

那覇浄化センター
消化ガス発電設備整備事業

要求水準書(案)

令和7年 3月

沖縄県下水道事務所

目 次

1.	総則	1
1-1	本書の位置づけ	1
1-2	用語の定義	1
2.	事業概要	3
2-1	事業名	3
2-2	事業目的	3
2-3	事業期間	3
2-4	事業費	3
2-5	整備・運営方針	3
2-6	事業方式	4
3.	基本的な条件	5
3-1	基本的要求事項	5
3-2	事業実施場所及び建設用地	5
3-3	設計条件	9
3-4	消化ガス発電設備における技術的要件	11
3-5	事業範囲の分担	11
3-6	事業者による許認可、届出等	12
3-7	関係法令等の遵守	12
3-8	基準、指針、仕様書等	12
3-9	環境への配慮	12
3-10	モニタリングの実施	13
4.	設計・建設	15
4-1	総則	15
4-2	設計に関する要求水準	16
4-3	建設に関する要求水準	20
5.	維持管理（保守点検等）	32
5-1	総則	32
5-2	維持管理に関する要求水準	32

【別紙資料】

- 別紙 1 那覇浄化センターの概要
- 別紙 2 敷地の区域概要、規制等
- 別紙 3 土質調査結果及びアスベスト調査結果
- 別紙 4 消化ガスの発生等に係る実績
- 別紙 5 関連する法令等及び基準・指針・仕様書等
- 別紙 6 取り合い点の概要

1. 総則

1-1 本書の位置づけ

本要求水準書は、沖縄県（以下、「県」という。）が実施する「那覇浄化センター消化ガス発電設備整備事業」（以下、「本事業」という。）における実施設計・建設工事及び維持管理業務に関して、県が要求する水準を示すものである。

なお、本事業の目的達成に必要な事項は、本要求水準書に明記されていない場合であっても、事業者において、完備または遂行するものとする。

1-2 用語の定義

要求水準書において使用する用語の定義は、次のとおりとする。

- (1) 【県】 沖縄県のことをいう。
- (2) 【本事業】 那覇浄化センターの消化ガス発電設備の実施設計・建設工事、維持管理業務を実施する「那覇浄化センター消化ガス発電設備整備事業」をいう。
- (3) 【本施設】 本事業において、事業者が建設した消化ガス発電施設、設備及び付属品等の全てをいう。
- (4) 【本工事】 那覇浄化センターにおける本施設の実施設計・建設工事のことをいう。
- (5) 【保守】 事業者が設置した本施設に対して、定期的に行う消耗品の確認、補充及び交換や、異状が発見された場合に行う軽微な調整・修理・取替等を行う措置をいう。
- (6) 【点検】 事業者が設置した本施設に対して、機能維持のために定期的に目視や測定装置の使用等により、異状の有無を確認することをいう。
- (7) 【修繕】 事業者が設置した本施設に対して、施設の老朽化、劣化、損傷、故障や部品の消耗等に対して、機能を維持又は回復させるために行う定期的な措置をいう。
- (8) 【浄化センター】 那覇浄化センターのことをいう。
- (9) 【事業者】 本事業を実施する民間事業者のことをいう。
- (10) 【代表企業】 企業グループの構成員の中から事業者を代表して応募手続き等を行う企業をいう。また、建設共同企業体の場合は出資比率が最も高い者をいう。
- (11) 【企業グループ】 本事業を実施するための複数の企業で構成された民間事業者グループをいう。
- (12) 【構成員】 企業グループの参加者のうち、代表企業以外の者をいう。
- (13) 【協力企業】 企業グループには参加しないが、代表企業又は構成員からの下請企業者をいう。
- (14) 【JV】 企業グループのうち、設計・建設工事の請負を行う企業で構成された企業体、または、保守点検業務を実施するために保守点検、修繕等を行う企業で構成された企業体をいう。
- (15) 【第三者】 県等及び事業者以外の者をいう。
- (16) 【法令等】 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指し、「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。
- (17) 【本事業用地】 発電設備設置箇所及び配管、配線等設置箇所等、本事業に使用する用地全てをいう。

- (18)【監督】事業者に対する指示、承諾、協議、通知、提出、提示、立会い、確認、報告を行うことをいう。
- (19)【モニタリング】事業者が実施している業務について、契約書や要求水準書、提案書等の要求事項を充足しているか確認すること。また、事業の履行状況や履行結果等を評価すること。
- (20)【確認】事業者より提出された資料に対して、要求水準書や技術提案書などに適合しているか、また本事業の実施状況等を県が確認（モニタリングを含む）することをいう。なお、確認出来ない場合においては、県は追加資料の提出若しくは、資料の修正を求めることが出来る。確認は事業者の責任による事業の実施を発注者の観点から確認するものであり、県の確認によって事業者の責務が免責又は軽減されるものではない。

2. 事業概要

2-1 事業名

那覇浄化センター消化ガス発電設備整備事業

2-2 事業目的

本事業は、那覇浄化センター（以下「浄化センター」という。）に設置されている消化ガス発電設備の更新及び維持管理期間における保守点検を官民連携手法により行うものであり、民間事業者の創意工夫を図った有益な提案等を求めることで、ライフサイクルコストの縮減や工期短縮のほか、エネルギー自給率の向上及び浄化センターからの温室効果ガス排出量の削減に貢献することを目的とする。

2-3 事業期間

事業期間は、以下を基本とする。ただし、事業者の提案により設計・建設工事期間の短縮、維持管理期間の延伸は認めるものとする。

（１）設計・建設工事

契約締結の日の翌日から令和 10 年 3 月まで

※未利用建屋跡地に設置する場合は、この撤去工事を含む。

（２）維持管理（保守点検）期間

発電施設の供用開始後から 15 年間以上とする。

2-4 事業費

本事業の概算事業費は、以下のとおりとする。（募集要項等の公表時に金額を記載予定）

設 計 費：金	円（消費税及び地方消費税の額を含む）
建設工事費：金	円（消費税及び地方消費税の額を含む）
保守点検費：金	円（消費税及び地方消費税の額を含む）

2-5 事業方針

本事業で対象とする消化ガス発電設備（以下「本施設」という。）の整備・保守点検に際しては、事業者が本施設の設計及び建設工事を行い、その後の維持管理・運営期間において計画的な保守・点検・修繕等を一貫して行う主旨に鑑み、適正な整備及び保守点検のもと、本施設の機能及び性能を確保し、公共性を認識し、善良なる管理者の注意をもって業務を遂行するものとする。

また、浄化センターでは、消化ガス発電設備により発電した電力を場内利用することで契約電力及び買電電力量の低減を図り、エネルギー自給率の向上に努めている。本施設についても現状の運営方針を継続し、発生した消化ガス量を可能な限り有効利用することを基本として、適正な施設整備、保守点検等により安定した電力供給を行うものとする。

2-6 事業方式

本事業は、DBM方式（Design Build Maintenance）で行う。

本事業の実施において、県は、事業者の選定、事業者が実施する設計・建設工事の施工監理及び検査等を行う。また、維持管理に関しては、本施設で発電した電力の場内利用及び浄化センターと連携した運用を実施する必要があることから、本施設の運転操作監視を含む維持管理業務は浄化センターの維持管理受託者に委託するが、本施設の定期点検及び計画的な修繕等については事業者が行うものとし、県はそのモニタリング等を実施する。

事業スキームのイメージは次図に示すとおりであり、契約に関しては、基本協定後に本施設の設計・建設に係る工事請負契約を締結し、施設の供用開始前までに保守契約を締結する。ここで、保守契約は維持管理期間中の契約締結を必須とするが、契約期間及び契約回数等に関しては維持管理業者との協議により決定する。

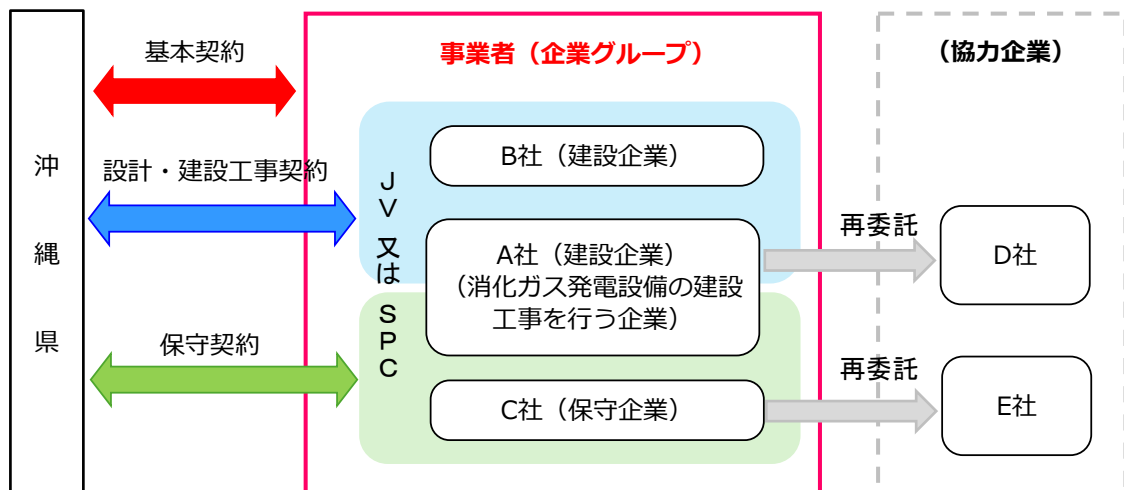


図 2-1 事業スキーム図（イメージ）

3. 基本的な条件

3-1 基本的要求事項

本事業の基本的要求事項は以下の３点である。事業者はこれらを満たすための最適な提案を行うこと。

- ・ 供用開始までの工期短縮
- ・ ライフサイクルコストの縮減
- ・ 維持管理期間中における安定した発電・電力供給

3-2 事業実施場所及び建設用地

3-2-1 事業実施場所

本事業の実施場所は、図 3-1 に示す沖縄県那覇市西 3-10-1 番地 那覇浄化センター内とする。
また、浄化センターの概要を【別紙 1】に示す。

3-2-2 事業用地

浄化センターの一般平面図及び本事業における事業用地（本施設の建設予定地、工事ヤード等）を図 3-2 に示す。ここで、工事ヤードについては暫定のため、工事着手前に協議により決定する。

また、対象施設の設置箇所については、既存の未利用建屋（旧管理センター棟）又は既設 No. 4 消化ガス発電設備が設置されている第 2 発電機棟内へ設置するものとし、事業者の提案によるものとする。

3-2-3 工事動線及び管理動線

本工事における工事動線及び維持管理における管理動線は、原則として図 3-3 に示すとおりとする。

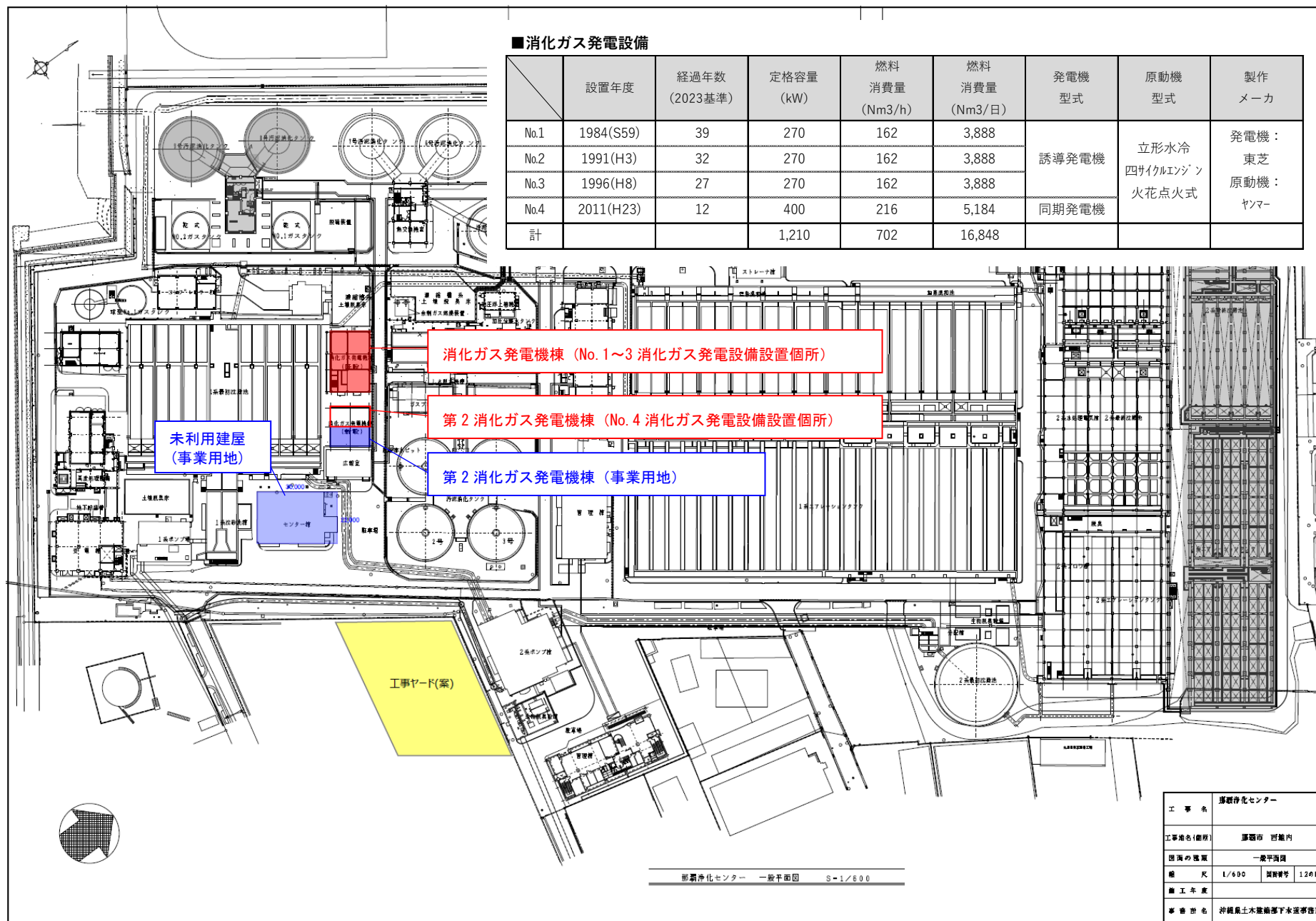
3-2-4 施設の立地条件等

- （１）敷地の区域概要、規制等は、【別紙 2】のとおり。
- （２）建設場所の土質調査は、【別紙 3】のとおり。
- （３）既存の未利用建屋のアスベスト調査結果は、【別紙 3】のとおり。
- （４）建設及び維持管理においては、浄化センターの維持管理業務の妨げにならないようにすること。
- （５）場内への資機材搬入及び搬出道路の使用にあたっては、場内外の周辺道路への影響に十分留意すること。
- （６）浄化センター内において、本事業とは別途の工事や調査等が行われることがあるため、必要な調整・協議・協力を県と行うこと。



出典:国土地理院ウェブサイト
 (<https://maps.gsi.go.jp/#13/34.625863/134.012775/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1>) をもとに加工

図 3-1 事業実施場所位置図



3-3 設計条件

本施設に供給する消化ガス量及び性状等は概ね以下のとおりである。なお、実績値の詳細は【別紙4】を参照のこと。

3-3-1 消化ガス量

本施設に供給する消化ガス量は、次ページに示すとおりである。ここで、消化ガス量は、将来における水量予測結果及び実績値を加味した固形物収支計算より推計したものである。また、浄化センターでは、発生した消化ガスを水洗脱硫しているため、消化ガス発生量と供給ガス量（利用可能ガス量）に差が生じていることに留意する。

3-3-2 消化ガス性状

本施設に供給する消化ガス性状は次表のとおりである。

表 3-1 消化ガス性状

CH ₄	68% (65.3～69.3%) ※ ¹
CO ₂	31% (29.3～33.5%) ※ ¹
シロキサン D ₄	0.21ppm※ ²
シロキサン D ₅	0.17ppm※ ²
低位発熱量	24 MJ/Nm ³ ※ ³

※¹ H30～R4 年度の 5 ヶ年実績より

※² H30 年度、R4 年度の 2 ヶ年の分析値の最大値（既設シロキサン除去装置入口）

※³ メタン発熱量＝35.8MJ/Nm³×68%

3-3-3 消化ガス圧力

約0.3MPa程度

3-3-4 補助燃料

消化ガス以外に補助燃料を必要とする場合は、事業者にて設置・燃料補給を行うこと。ただし、重油に関しては、非常用発電設備の重油タンクから分岐を認めるものとする。取り扱いについては、4-2-3項を参照のこと。

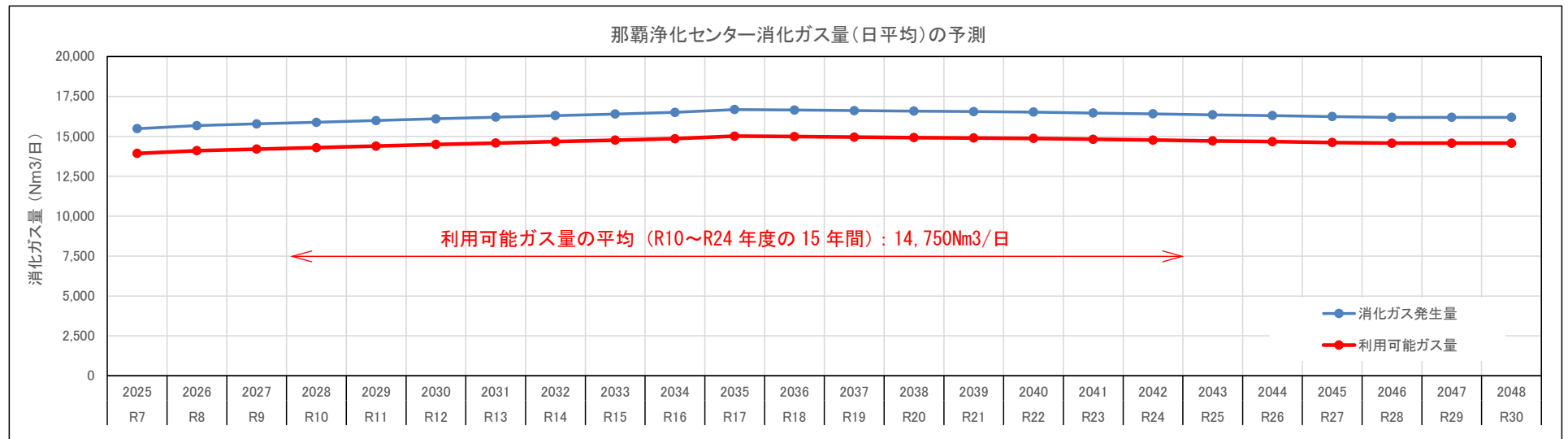
表 3-2 消化ガス発生量及び利用可能ガス量の将来予測

項目	単位	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
日平均流入水量	m3/日	156,133	158,105	159,160	160,230	161,317	162,420	163,409	164,411	165,426	166,454	168,249	167,920	167,591	167,262	166,933	166,604	166,056	165,508	164,960	164,412	163,864	163,316	163,316	163,316
消化ガス発生量	Nm3/日	15,480	15,670	15,780	15,880	15,990	16,100	16,200	16,300	16,400	16,500	16,680	16,650	16,610	16,580	16,550	16,520	16,460	16,410	16,350	16,300	16,240	16,190	16,190	16,190
利用可能ガス量	Nm3/日	13,932	14,103	14,202	14,292	14,391	14,490	14,580	14,670	14,760	14,850	15,012	14,985	14,949	14,922	14,895	14,868	14,814	14,769	14,715	14,670	14,616	14,571	14,571	14,571
4月 (1.05)	Nm3/日	14,560	14,740	14,840	14,940	15,040	15,140	15,240	15,330	15,420	15,520	15,690	15,660	15,620	15,590	15,570	15,540	15,480	15,430	15,380	15,330	15,270	15,230	15,230	15,230
5月 (1.02)	Nm3/日	14,270	14,440	14,540	14,640	14,740	14,840	14,930	15,020	15,110	15,210	15,370	15,340	15,310	15,280	15,250	15,220	15,170	15,120	15,070	15,020	14,970	14,920	14,920	14,920
6月 (1.00)	Nm3/日	13,960	14,130	14,230	14,320	14,420	14,520	14,610	14,700	14,790	14,880	15,040	15,010	14,980	14,950	14,920	14,900	14,840	14,800	14,740	14,700	14,650	14,600	14,600	14,600
7月 (0.98)	Nm3/日	13,650	13,820	13,920	14,010	14,100	14,200	14,290	14,380	14,460	14,550	14,710	14,690	14,650	14,620	14,600	14,570	14,520	14,470	14,420	14,380	14,320	14,280	14,280	14,280
8月 (0.97)	Nm3/日	13,460	13,620	13,720	13,810	13,900	14,000	14,080	14,170	14,260	14,350	14,500	14,480	14,440	14,410	14,390	14,360	14,310	14,270	14,210	14,170	14,120	14,080	14,080	14,080
9月 (0.95)	Nm3/日	13,180	13,340	13,440	13,520	13,610	13,710	13,790	13,880	13,960	14,050	14,200	14,180	14,140	14,120	14,090	14,070	14,010	13,970	13,920	13,880	13,830	13,780	13,780	13,780
10月 (0.96)	Nm3/日	13,370	13,540	13,630	13,720	13,820	13,910	14,000	14,080	14,170	14,260	14,410	14,390	14,350	14,330	14,300	14,270	14,220	14,180	14,130	14,080	14,030	13,990	13,990	13,990
11月 (0.98)	Nm3/日	13,650	13,820	13,920	14,010	14,100	14,200	14,290	14,380	14,460	14,550	14,710	14,690	14,650	14,620	14,600	14,570	14,520	14,470	14,420	14,380	14,320	14,280	14,280	14,280
12月 (0.99)	Nm3/日	13,750	13,920	14,020	14,110	14,200	14,300	14,390	14,480	14,570	14,660	14,820	14,790	14,750	14,730	14,700	14,670	14,620	14,580	14,520	14,480	14,430	14,380	14,380	14,380
1月 (1.02)	Nm3/日	14,140	14,310	14,420	14,510	14,610	14,710	14,800	14,890	14,980	15,070	15,240	15,210	15,170	15,150	15,120	15,090	15,040	14,990	14,940	14,890	14,840	14,790	14,790	14,790
2月 (1.03)	Nm3/日	14,380	14,550	14,660	14,750	14,850	14,950	15,050	15,140	15,230	15,330	15,490	15,460	15,430	15,400	15,370	15,340	15,290	15,240	15,190	15,140	15,080	15,040	15,040	15,040
3月 (1.07)	Nm3/日	14,840	15,020	15,130	15,220	15,330	15,430	15,530	15,620	15,720	15,820	15,990	15,960	15,920	15,890	15,860	15,830	15,780	15,730	15,670	15,620	15,570	15,520	15,520	15,520

※1 消化ガス発生量は、流入水量予測値に対して消化ガス発生原単位（0.0991Nm3/m3）を乗じて算出した。算出結果は、10単位で丸めるものとした。

※2 利用可能ガス量は、脱硫による減少分を加味し、消化ガス発生量×0.90（実績値）により算出した値である。

※3 各月の（ ）は、消化ガス発生量の変動比を表す。各年度における月別発生量は、利用可能ガス量（日平均値）×変動比により算定した。



3-4 消化ガス発電設備における技術的要件

本事業において採用する消化ガス設備は、公募時点において、以下のいずれかに該当するものとする。

- (1) 国内において1年以上の安定的な稼働実績（下水道事業、他公共事業、又は民間事業の施設等）があるもの
- (2) 「下水道事業におけるエネルギー効率に優れた技術の導入について（平成29年9月15日 国水下水第38号下水道事業課長通知）」別紙表－1の性能指標を満足するもの

3-5 事業範囲の分担

本事業の範囲は、事業者及び県が役割を担って本事業を実施する。各々の役割・業務範囲は以下のとおりとする。

3-5-1 事業者の業務範囲

- (1) 実施設計・建設工事に関する業務
 - ・実施設計
 - ・補助事業等交付申請図書作成補助
 - ・既設建屋（旧管理センター棟）の撤去
 - ・土木工事、建築工事、建築付帯設備工事
 - ・機械設備工事、電気設備工事
 - ・その他必要な工事
 - ・発電設備の建設及び稼働に必要な許認可の取得及び届出の提出（県が取得又は提出すべきものは作成補助を行う）
 - ・設計・建設工事請負業者としての施工管理者への対応
 - ・他工事との調整
 - ・その他関係部署等の立ち入り検査等の補助
 - ・これらを実施する上で必要な業務
- (2) 維持管理に関する業務
 - ・運転状況遠隔監視業務
 - ・不具合等発生/認知時における現地駆付け、対処業務（県依頼時）
 - ・定期点検業務
 - ・定期整備業務
 - ・潤滑油等の調達・在庫管理業務
 - ・定期点検・整備業務、不具合対処状況にかかる県への報告
 - ・これらを実施する上で必要な業務

3-5-2 県の業務範囲

- (1) 実施設計・建設工事に関する業務
 - ・事業用地の確保

- ・本施設の補助事業等交付申請手続き
- ・実施設計・建設工事の監督、各種検査、及びモニタリング
- ・浄化センター維持管理業務受託者と事業者との調整
- ・本施設の設置及び稼動に必要な許認可の取得及び届出の提出
(県が取得又は提出すべきものに限る。)
- ・その他関係部署等の立ち入り検査等の立会い
- ・その他必要な事項

(2) 維持管理に関する業務

- ・事業者が実施した維持管理業務実施状況のモニタリング、確認、監督及び検査
- ・本事業により導入した施設の維持管理業務全般（事業者との適切な業務委託契約）
- ・発電電力量、温水供給量の確認
- ・本施設の運転に必要なユーティリティの購入・管理
- ・消化ガス性状の確認、適正管理及び事業者への定期連絡
- ・その他必要な業務

3-6 事業者による許認可、届出等

- (1) 本事業を履行するために必要な許認可及び届出（以下、「許認可等」という。）について、許認可を申請及び取得し、又は届出を行い、これを維持すること。また、県が取得及び維持する許認可及び県が提出すべき届出についても、事業者は、作成補助その他必要な協力を行うものとする。
- (2) 県が行う補助事業等交付申請等に係る諸手続きについて、事業者は申請図書の作成補助その他必要な協力を行うこと。

3-7 関係法令等の遵守

本事業の実施にあたっては、対象施設の設計、建設、維持管理に関係する法令等を遵守すること。本事業に関連する法令等は【別紙5】に示す。

3-8 基準、指針、仕様書等

本事業の実施に当たっては、原則、【別紙5】に示す基準及び仕様書等に準拠すること。ただし、別紙に示した基準及び仕様書等以外のものであっても、本施設の機能及び性能を十分に確保できるものであれば、県の承諾を得た場合に限り、採用を認める。なお、基準及び仕様書等は最新のものを使用すること。

3-9 環境への配慮

- (1) 本事業の実施にあたり周辺住民等の生活環境への配慮に努めること。
- (2) 本事業の実施にあたっては、公害防止基準を遵守し、周辺住民等の生活環境を損なうことのないよう適切な対策を実施すること。
- (3) 本事業の実施にあたり、建設工事関係車両、維持管理上必要な作業車両等の通行にあた

っては、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こと。

3-10 モニタリングの実施

3-10-1 概要

県は、事業者が実施設計・建設工事、保守・点検・修繕等を確実に遂行し、要求水準書に規定した要求水準及び技術提案書に記載した技術提案に適合しているか否かを確認するため、実施設計・建設工事の実施状況についてモニタリングを実施する。

事業者は、履行達成計画書を提出し、履行管理を行う。

事業者は履行達成計画書に基づき定期報告を行い、要求水準及び技術提案に適合しているか否かについて、履行確認結果資料を提出し、県の確認・検査を受けなければならない。

その結果、県が要求水準及び技術提案に適合していないと判断した場合、事業者に対し改善を求めることができる。

3-10-2 実施時期・内容

(1) 設計時

事業者は、設計の内容について適時、県と協議を行うとともに、完了時に実施設計図書を提出し、県の検査を受けなければならない。

(2) 建設工事着手前

事業者は、建築基準法に規定された工事監理者及び建設業法に規定された主任技術者又は監理技術者を選任して配置し、県の承諾を得ること。

(3) 建設工事中

事業者は、定期的に工事施工、工事監理の状況について報告を行うとともに、県が要請した時期に協議、出来高検査を実施しなければならない。また、県が要請したときは、建設工事の事前説明及び事後報告を行うとともに、県はいつでも工事現場での建設工事の状況確認を行うことができるものとする。

なお、工事中に既設施設の運転に影響がないように配慮すること。影響が発生する可能性がある場合は、浄化センター維持管理者と協議を行い、支障のない施工を心掛けること。

(4) 試運転・性能試験時

事業者は、試運転及び性能試験について報告を行うとともに、県が要請した時期に立会検査を受けなければならない。また、県が要請したときは、事前説明及び事後報告を行うとともに、県はいつでも状況確認を行うことができるものとする。

(5) 建設工事完成・本施設引渡時

事業者は、建設工事記録及び完成図書等を用意して、現場にて県の完了検査を受けなければならない。検査は、実施設計・建設工事期間内に実施する。なお、検査の日程は本施設供用開始日までの余裕を考慮し、協議により決定すること。

(6) 保守・点検・修繕等の実施時

事業者は、維持管理期間中の保守・点検・修繕等を実施した場合には、その実施状況について、県へ報告しなければならない。

4. 設計・建設

4-1 総則

4-1-1 事前調査

- (1) 事業者は、必要に応じて、自らの責任及び費用において本工事に必要な現地調査、測量調査、地質調査及び磁気探査等（以下「各種調査等」という。）を行うこと。
- (2) 事業者は、各種調査等を行う場合、具体的な内容等を県と事前に協議し、確認を受けること。
- (3) 事業者は、現地を踏査し、現地状況を十分把握したうえで設計・施工を行うこと。

4-1-2 設計・建設に関する一般的事項

(1) 設計

事業者は、契約締結後直ちに、県との調整が必要な内容について確認を受けた後、本施設の設計に取りかかること。

特に発電設備用地外に設置する配管、配線等の設置については県との調整を十分に行い浄化センターの運営に支障がないよう十分に配慮すること。

(2) 許認可等

事業者は法令等で定められた設計・施工に伴う各種申請等の手続きに対し、事業スケジュールに支障のないよう実施し、その経費を負担すること。

(3) 環境保全

事業者は、本施設の施工にあたり、環境保全対策を実施すること。

- ① 工事の施工に際し、掘削土砂及び排水量の抑制に努めること。
- ② 工事期間中に発生する建設廃棄物は、適切に処理、処分又はリサイクルすること。
- ③ 工事期間中に発生する排水は適切に処理した後、公共用水域等へ放流すること。

(4) 施工管理

- ① 事業者は浄化センター内のその他の工事及び維持管理との調整を率先して行い、円滑な浄化センターの運営に協力すること。
- ② 事業者は、工事の進捗状況を管理、記録及び把握するとともに、工事の進捗状況について県に報告すること。
- ③ 事業者はいかなる理由を問わず、工事工程の遅れが明らかとなるか、又は遅延のおそれが見られたときは、その旨を速やかに県に報告すること。

4-2 設計に関する要求水準

4-2-1 業務内容

事業者は、本施設の整備に必要な設計（機械設備、電気設備、土木・建築施設等）を実施する。

4-2-2 対象施設

本施設の設計対象は次のとおりとする。ここで、既設 1～3 号消化ガス発電設備は廃止・撤去する計画である。4 号消化ガス発電設備については、修繕後は稼働できるようにするが、耐用年数超過後には廃止する計画である。

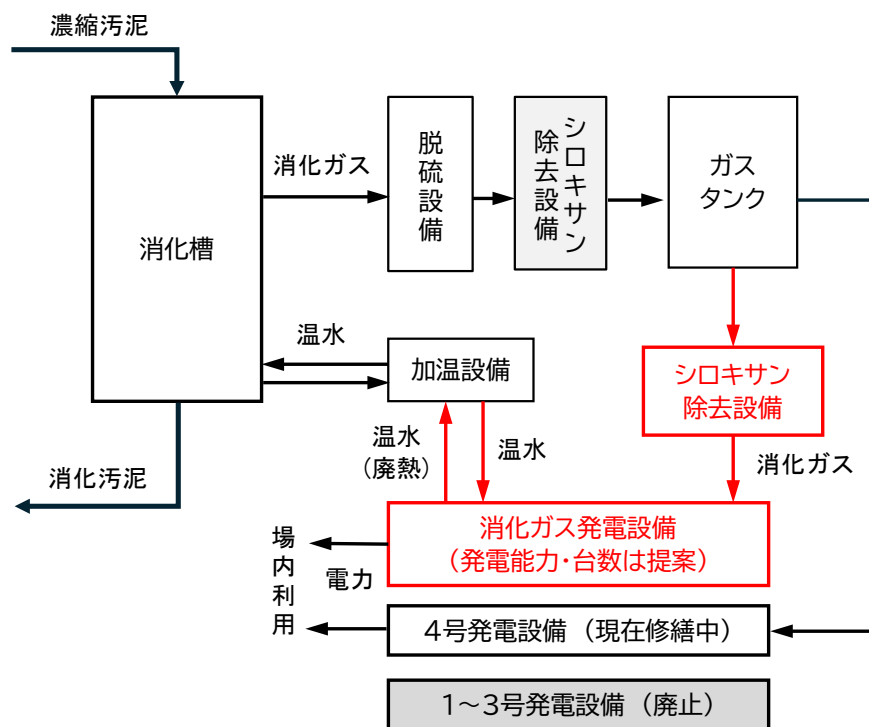


図 4-1 設計対象範囲

4-2-3 施設要件

（１）消化ガス発電設備

- ①消化ガス発電設備の容量は、3-3-1 項で示した県が供給する消化ガス量から事業者が提案すること。
- ②消化ガス発電設備の系列数は、1 台停止した際の電力供給量の低下により、現行の買電契約電力の増加が生じないよう複数列とする。
- ③消化ガス発電施設から温水を回収し、既設の消化槽加温用温水配管に接続すること。接続箇所は、4-2-3項を参照のこと。また、返還熱量は次のとおりとするが、返還熱量が不足する場合は、発生した消化ガスの一部を加温設備にて使用するため、消化ガス発電設備容量を見直すこと。

表 4-1 消化ガス発電設備からの返還熱量

返還熱量（年間平均）	3,000MJ/h （835kW）
返還熱量（冬期最大）	4,350MJ/h （1,210kW）

※変換熱量は、他流域下水処理場の実績等を参考に設定した。

- ④消化ガス発電設備には、シロキサン除去装置を設置すること。シロキサン除去装置は複数系列設置するものとし、設置基数等は事業者の任意とする。既設シロキサン除去装置の撤去は、県が行う。
- ⑤設備更新にあたっては、場内供給電力に不足が生じないよう配慮すること。
- ⑥災害や停電等の緊急時は、消化ガスの遮断、消化ガス温度、圧力の異常上昇防止、緊急停止を行うなど、施設を安全に停止できるシステムとすること。また、災害時、故障時等のフェールセーフ機能として、インターロック回路の構築等を考慮すること。
- ⑦各設備配置は、全体の機能を十分考慮のうえ、効率よく配置すること。
- ⑧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こと。

（２）事業用地及び未利用建屋の撤去等

- ①事業用地（工事に必要な作業ヤード、工事用車両の駐車場を含む）は、図 3-2 のとおりであり、未利用建屋跡地又は第 2 消化ガス発電機棟の空きスペースに本施設を設置する。なお、消化ガス発電機棟に関しては耐震性能が不足しているため、設置不可とする。
- ②未利用建屋跡地へ設置する場合、未利用建屋の撤去及び用地の造成等は、事業者が実施すること。
- ③既存建屋に関するアスベスト調査結果は【別紙 3】のとおりであり、一部、アスベストを含む部材が確認されたことから、建屋撤去の際には必要な対策を講じること。
- ④事業者にて整備する敷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。
- ⑤施設設計にあたっては、事業者自らが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・把握したうえで、安全かつ経済性に配慮した設計を行うこと。

（３）基礎

- ①対象施設の基礎は、敷地や【別紙 3】の土質調査結果を十分に把握したうえで、液状化判定を行い、地震に対して安全なものとする。
- ②基礎構造は、上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し、決定するものとする。なお、杭基礎構造の場合は、支持層は【別紙 3】を参照とすること。また、地盤改良工法を採用する場合は、適切な改良範囲を決定すること。

（４）建屋及び構造条件

- ①建屋を設置する場合、耐水化対策及び浸水対策については、県が既存施設を含めて別途

検討を行う予定であるため、浸水深等は考慮しなくてよい。

- ②施設については、自重、積載荷重、風圧、土圧、水圧、地震動、津波、その他本施設の稼動中に予測される振動及び衝撃等に対して安全を確保すること。
- ③構造は強固なものとし、倒壊等の恐れがないようにすること。
- ④計画地盤高は、周辺地盤高と同等とすること。
- ⑤施設の構造設計においては、機器荷重、振動及び機械基礎荷重を考慮した設計とすること。
- ⑥耐震設計にあたっては、「下水道施設の耐震対策指針と解説/日本下水道協会」に準拠し、常時、レベル1地震動及びレベル2地震動を考慮すること。また、レベル1地震動に対して耐震性能1、レベル2地震動に対して耐震性能2を確保すること。
- ⑦建屋等の建築物の設置にあたっては、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、その他関係法令を遵守すること。また、建築物の耐震設計に当たっては、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」、に準拠するものとする。また、耐震安全性の目標をⅡ類に定義し、重要度係数 ($I=1.25$) を考慮するものとする。

(5) その他

- ①本施設の維持管理に際して必要となる、場内整備（維持管理道路・駐車場・場内舗装・雨水側溝等の設置）は事業者の責任及び負担において実施すること。
- ②その他、建設において撤去・復旧が必要な施設については県と協議のうえ、その責任と費用負担を決定することとする。

4-2-4 責任分界点（取り合い点）

本施設で使用する消化ガス、上水、電力、制御・計測信号等、汚水排水の接続に関する責任分界点は、以下のとおりとする。また、責任分界点の位置図を【別紙5】に示す。

(1) 消化ガス

- ①消化ガス配管には、緊急遮断弁、減圧弁（必要な場合）、計量装置を本事業用地内に設置すること。
- ②消化ガス配管に設置する本計量装置は、誤差±1.5%程度のものを使用すること。
- ③配管ルート及び敷設方法は、既存設備の維持管理・運転に支障がないよう、県等と調整すること。
- ⑤本計量装置は年1回、適切な点検・調整を行い、これを書面で県に報告すること。
- ⑥道路横断のある箇所に配管、配線等を通す場合、下部道路有効高さ4.5m以上を確保すること。また、既設配管ピット、ラック等を使用する場合は、浄化センターの将来計画を十分に把握し、計画への支障がないことを確認のうえ、県に承諾を得ること。

(2) 上水

- ①上水を使用する場合、本施設近傍の水道管から分岐し、受水すること。なお、分岐箇所

については、県等と協議のうえ、決定すること。

②分岐箇所からの上水配管には、計量装置を設置すること。

③道路を通る場合、配管は地下埋設とする。

(3) 電力

①電力は、受変電設備に系統連系すること。

②電線は埋設又は架空とし、詳細は県等と協議のうえ、決定すること。

③発電設備等の出火に備え、消火器等を設置すること。

(4) 重油（補助燃料として利用する場合）

①補助燃料として重油を使用する場合は、非常用発電設備用の重油タンクから分岐すること。なお、分岐箇所及び配管ルートについては、県等と協議のうえ、決定すること。

②分岐箇所からの燃料管には、計量装置を設置すること。

③配管は埋設を基本とするが、点検がしやすいようにすること。

(5) 消化槽加温用温水

①温水設備、温水配管施工においては、既設消化槽加温設備の運転に支障がないよう県と調整のうえ、施工すること。

②返還熱量が把握できるようにすること。

(6) 制御・計装信号等

①消化ガス発電に係る制御信号は、ガスタンク信号、消化槽加温信号を受け取り、温水送水信号、消化ガス量を渡すようにすること。

②他に必要な制御信号がある場合は、県と協議のうえ、決定すること。

(7) 監視制御

①管理棟監視室においても本施設の運転操作及び運転状況の把握が出来るようにすること。

②監視制御の方法に関しては、既設の監視制御設備の機能増設又は本施設専用の監視端末を設置する方法のいずれかとし、事業者が提案すること。なお、機能増設の場合も事業者の責任により施工すること。

③事業者も運転状況を遠方監視できるようにすること。

(8) 雨水排水・汚水排水

①雨水は周辺への影響がないよう適切に処置すること。

②設備から発生するドレン排水は、近傍の汚水桝へ接続して排水すること。接続箇所については、県との協議により決定すること。

③排水の水質は、下水排除基準を遵守すること。事業者は、常時排水される汚水及び定期

修繕時に洗浄等により排水される汚水の水質分析を各々年 1 回以上実施し、県へ提出すること。

4-3 建設に関する要求水準

4-3-1 施工内容

事業者は、本事業に必要な施設の施工（機械設備工事、電気設備工事、土木工事等）を実施すること。また、事業者は、各種関連法令及び工事の安全等に関する指針を遵守するとともに、県に施工計画書を提出し、施工計画書に従い施設の施工を実施すること。

事業者は、工事施工において以下の点に留意すること。

- (1) 事業者は、工事進捗状況を県に毎月報告するほか、県から要請があれば施工の事前説明及び事後報告を行うこと。
- (2) 事業者は、近隣及び工事関係者の安全確保と環境に十分配慮すること。

4-3-2 施工時間

- (1) 土曜日、日曜日、12 月 29 日から同月 31 日までの期間、1 月 2 日、同月 3 日及び国民の祝日に関する法律に規定する国民の祝日（以下、「祝日」という）に工事の施工を原則として行わないこと。ただし、あらかじめ県の承諾を受けた場合は、この限りではない。
- (2) 施工時間帯は午前 8 時から午後 5 時までとする。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受ける。また、夜間に施工する場合は、あらかじめ理由を付した書面を監督員に提出し、承諾を受けること。

4-3-3 施工管理

- (1) 事業者は、本書、事業者提案内容、施工計画書に基づき本施設を施工すること。
- (2) 事業者は、工事工程計画を県に提出し、承諾を受けること。特に既設設備との取合いがある箇所については県との調整を密にし、浄化センターの運営へ影響を与えない施工を行うこと。
- (3) 事業者は工事の施工にあたっては、周辺住民等に迷惑のかからぬよう公害の防止に努めること。
- (4) 工事の施工に伴い発生した事故等による第三者への損害及び補償費等は、事業者の負担において誠意をもって速やかに解決に努めること。
- (5) 既設埋設物及び構造物に損傷を与えたときは、事業者の責任において復旧すること。

4-3-4 工事用地等の使用

- (1) 事業者は、県から工事用地等の提供を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理すること。
- (2) 事業者は、第 1 項に規定した工事用地等の使用終了後は県の指示に従い復旧のうえ、直ちに県に返還すること。工事の途中において、県が返還を要求したときも同様とする。
- (3) 事業者は、提供を受けた工事用地を工事仮設物等の用地以外の目的に使用してはならな

い。

4-3-5 事業者の相互協力

事業者は、隣接工事又は関連工事・調査の請負業者及び関係者と相互に協力し、施工すること。

4-3-6 跡片付け

事業者は、工事の全部又は一部の完成に際して、現場内の清掃、器材等仮設物の撤去・片付けを行い、整然とした状態にすること。

4-3-7 環境対策

- (1) 事業者は、建設工事においては、関連法令並びに仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めること。
- (2) 事業者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに県に報告し、県の指示があればそれに従うこと。第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、事業者は、「4-3-8 官公庁への手続き等」の(4)及び(6)の規定に従い対応しなければならない。
- (3) 工事の施工に伴い、第三者への損害が生じた場合には、県は事業者に対して、事業者が注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提示を求めることができる。この場合において、事業者は必要な資料を提示すること。

4-3-8 官公庁諸手続き

- (1) 本工事に必要な諸官庁及びその他の機関への許認可等必要な申請及び手続きは、遅滞なく行い、かつこれらの手続きに要する費用は受注者の負担とする
- (2) 資材の搬出入についての諸手続きは、所管警察署及び道路管理者等と十分調整のうえ受注者が行うこととし、実施に当たっては、関係官公署の指示に従い、特に車両渋滞の防止、一般通行者への安全対策及び公害防止には十分配慮する。

4-3-9 施設の保全

既設構造物を汚染又はこれ等に損傷を与えるおそれがある時は、適切な養生を行うものとし、これ等に損傷を与えた時は、すみやかに事業者の責任で復旧すること。

4-3-10 現場事務所・材料置場等

- (1) 工事期間中に材料倉庫、現場事務所などの仮設物(事業者詰所、工作小屋、材料置場、便所等)を施設敷地内に設置する場合は、県が指示する期日までに「仮設物設置申請書」に位置図及び仮設物外形図を添付したものを作成のうえ、下水道事務所(浄化センター長)に提出し、承諾を得ること。
- また、承諾を受けた仮設物の設置にあたっては、関係法規を遵守すること。

- (2) 火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所等は、なるべく建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係規程の定めるところに従い、防火構造又は不燃材料等でおおい、消火器を設置すること。
- (3) 工事用足場等を設ける場合は堅牢、安全に築造し、常に維持に注意すること。

4-3-11 県内企業への優先発注

事業者は、工事の一部を発注するとき、品質・価格などが適正である場合は、県内企業を優先して使用すること。

4-3-12 工事中の安全確保

事業者は、「土木工事安全施工技術指針(国土交通大臣官房技術調査課監修)及び「建設機械施工安全技術指針(建設省建設経済局建設機械課長平成7年11月22日)」を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図ること。

4-3-13 事前調査及び地下埋設物等の移設

- (1) 事業者は工事着手に先立ち現地の状況、関連工事その他について、綿密に調査試掘等を行い、十分実状を把握のうえ、工事を実施すること。
- (2) 本工事着手前に試掘の結果、地下埋設物が本工事、施設に支障となり移設を必要とする場合は、監督員に調査、図面等資料を提出のうえ、協議すること。

4-3-14 施工に関するその他条件

- (1) 電気工事において機器の取り換え及び増設を行う工事は、据付機器の内容及び年月を明記したシールを対象機器の盤扉の裏側に貼り付けること。
- (2) 建築物を貫通し、直接屋外に通じる管路は、屋内に水が浸入しないように防水処置を施すこと。
- (3) 本工事施工において疑義を生じた場合の解釈及び本工事施工の細目については、県と協議のうえ、決定すること。

4-3-15 電子納品

- (1) 本工事は、電子納品対象工事とする。電子納品とは、調査、設計、工事などの各段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、各種電子納品要領等(以下「要領」という。)に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

なお、書面における署名又は押印の取り扱いについては、別途監督員と協議するものとする。

- (2) 工事完成図書は、「要領」に基づいた電子データに準拠していることについて(公財)沖縄県建設技術センターにて確認を受け、「確認証」の発行を受けること。

工事完成図書は、電子媒体(CD-R)で(正)1部提出する。

「要領」で特に記載がない項目については、監督員と協議の上、電子化のファイルフォーマットを決定する。

なお、「紙」による提出物は、監督員と協議の上決定すること。

4-3-16 情報共有システムについて

(情報共有システムの使用)

本工事は、沖縄県が指定する情報共有システム（沖縄県 CALS システム）を使用するものとする。現場事務所等に、情報共有システムが使用可能な下記程度のインターネット環境を整えること。なお、現場条件等により、当該整備が不可能な場合は、監督員と協議すること。

【インターネット環境】：ブロードバンド回線

【パソコンOS】：Microsoft Windows 8.1 / 10

【推奨ブラウザ】：Internet Explorer 11 / Microsoft Edge

情報共有システムとは、業務や工事の履行期間中において、受発注者間でインターネットを介して協議簿、図面等の各種データのやり取りを行い、情報共有サーバーを用いてそれらのデータを共有・交換するものである。

(沖縄県 CALS システムの使用許諾料の支払い)

受注者は、沖縄県 CALS システムの利用にあたっては沖縄県と CALS 運営会社で定めた使用許諾料を、沖縄県 CALS システムを運営している者に支払うこと。

(支払証明)

使用許諾料を支払ったときは、すみやかに監督員に支払いの事実を証明する書類(銀行振り込みの写し等)を提出すること。

4-3-17 工事監督業務の一部委託

- (1) 本工事は、沖縄県財務規則第 112 条第 1 項の規定に基づき発注者又は設計・建設工契約書(以下「契約書」という。)第 9 条に基づく監督員(以下「監督員」という。)が行う監督業務の一部を委託し、職員以外のもの(以下「管理技術者等」という。)が監督業務の一部を実施する。業務区分については、「沖縄県土木建築部現場技術業務共通仕様書」に明記する。
- (2) 受注者又は契約書第 10 条に定める現場代理人及び主任技術者等(以下「現場代理人等」という。)は、管理技術者等が監督員に代わり現場で立会等をする場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類の提出に関し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。ただし、管理技術者等は、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しない。
- (3) 監督員から現場代理人等に対する指示又は通知等は管理技術者等を通じて行うことがあるので、この際は監督員から直接指示又は通知等があったものと同等である。
- (4) 監督員の指示により、現場代理人等が監督員に対して行う報告又は通知等は、管理技術者等を通じて行うことができるものとする。

4-3-18 アスベスト含有資材の使用禁止

原則として、原材料にアスベストを含んだ建設資材を使用しないこと。

上記の確認にあたっては、メーカーが発行する「アスベストを原材料としていない旨の証明書」などにより行うこととする。

4-3-19 現場発生品の処理

- (1) 本工事で発生する建設廃棄物については「建設リサイクル法」及び「廃棄物処理法」を遵守し、適切な収集運搬及び処分等を行うこと。
- (2) 本工事で発生する「ゆいくる材」の原材料となる建設廃棄物の搬出先は、以下のいずれかの施設とする。ただし、島内、もしくは建設発生木材(伐採木を含む。)・建設汚泥については工事現場から 50km 以内に以下の施設がない場合は、この限りではない。
 - ①搬出した廃棄物の種類を原材料とするゆいくる材を製造している再資源化施設
 - ②搬出した廃棄物の種類を原材料とするゆいくる材の製造を行っていないが、そこで再資源化された後にゆいくる材製造業者へ出荷している施設
- (3) 設備工事において、上記(2)に該当しない建設廃棄物については、「建築工事における建設副産物管理マニュアル」(一般社団法人公共建築協会)に基づいて以下の方針に従い再資源化に努め廃棄物を減量化すること。
 - ①機械配管材料、ダクト及び機器と保温材料は分別し、再資源化に努める。
 - ②冷却塔などの廃プラスチック類は、再資源化に努める。
 - ③機械器具類は分別し再資源化に努める。
 - ④電気配管材料、ケーブル類、機器及び盤類は、分別し再資源化に努める。
- (4) 本工事における再資源化に要する費用(運搬費及び処分費)は、上記(2)及び(3)に掲げる施設のうち、受入条件の合う中から運搬費と処分費の合計が最も経済的になるものを見込んでおり、正当な理由がある場合を除き、再資源化に要する費用の変更は行わない。
- (5) 上記(2)及び(3)で掲げる現場発生品の処理にあたっては、あらかじめ建設混合廃棄物に含まれる資材毎に再資源化または廃棄処分に関する方針を施工計画書に定め監督員に提出すること。

4-3-20 ゆいくる材について

- (1) ゆいくる材の使用
 - ①本工事で使用するリサイクル資材は、特定建設資材廃棄物を原材料とするゆいくる材に限り、原則「ゆいくる材」とする。それ以外を原材料とするゆいくる材は率先して使用することとする。
 - ②ゆいくる材がない離島等での工事の場合は、ゆいくる材以外の再生資材を使用することができる。この場合においても受注者は、「ゆいくる材品質管理要領」に準じて品質管理を実施しなければならない。
 - ③ゆいくる材の在庫がない等の理由により使用できない場合は、監督員と協議すること。
- (2) ゆいくる材の品質管理

- ①受注者は、ゆいくる材の品質管理にあたっては「土木工事施工管理基準」の他に「ゆいくる材品質管理要領」に基づいて実施しなければならない。
- ②受注者は、工事請負金額が 500 万円以上でゆいくる材を使用する場合、着手後に（公財）沖縄県建設技術センターあてに「ゆいくる材品質管理依頼」を行い、必要書類の交付を受けなければならない。
- ③受注者は、路盤材のサンプル送付試験の試料採取や現場への資材初回搬入時と敷均し転圧後に行う現場簡易試験を監督員等の立会のもと実施しなければならない。
- ④受注者は、路盤材の現場簡易試験が終了した後、速やかに監督員等に試験結果を報告しなければならない。

（３）着手及び完成時の提出

- ①受注者は、工事着手前に「建設副産物情報交換システム」（COBRIS）により作成した、「再生資源利用計画書」及び「再資源利用促進計画書」を監督員に提出しなければならない。また、受注者はその計画書に従い建設廃棄物が適切に処理されたことを確認し、工事完成時に「建設副産物情報交換システム」（COBRIS）により作成した「再資源化報告書」、「再資源利用実施書」、「再資源利用促進実施書」を監督員に提出しなければならない。
- ②受注者は、完成通知書の添付書類として、以下の書類及び電子データを監督員に提出しなければならない。
 - ・ ゆいくる材利用状況報告書
 - ・ ゆいくる材出荷量証明書
 - ・ 再生資源利用実施書、同利用促進実施書

4-3-21 公共事業労務費調査に対する協力

- （１）本工事が公共事業労務費調査等の対象工事となった場合、調査票等に必要事項を正確に記入し、必要な協力を行わなければならない。また、本工事の完成後においても、同様とする。また、本工事の工事経過後においても同様とする。
- （２）調査票等を提出した事業所を事後に訪問して行う調査・指導等の対象になった場合、その実施に協力しなければならない。また、本工事の完成後においても、同様とする。
- （３）公共事業労務費調査の対象工事となった場合に正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従って就業規則を作成するとともに、賃金台帳を調製・保存する等、日頃より雇用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行っておかななければならない。
- （４）本工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前３項と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

4-3-22 暴力団等による不当介入の排除対策

受注者は、当該工事の施工に当たって「沖縄県土木建築部発注工事における暴力団員等による不当介入の排除手続きに関する合意書」（平成 19 年 7 月 24 日）に基づき、次に掲げる事項を

遵守しなければならない。なお、違反したことが判明した場合は、指名停止の措置を行うなど、厳正に対処するものとする。

- (1) 暴力団員等から不当請求を受けた場合は、毅然として拒否し、その旨を速やかに監督員に報告するとともに、所轄の警察署に届出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (2) 暴力団員等から不当要求による被害又は工事妨害を受けた場合は、速やかに監督員に報告するとともに、所轄の警察署に被害届を提出すること。
- (3) 排除対策を講じたにもかかわらず、工期に遅れが生じるおそれがある場合は、速やかに監督員と工程に関する協議を行うこと。

4-3-23 県産資材の優先使用

本工事に使用する資材等は、県内で産出、生産又は製造された資材等で、その規格、品質、価格等が適正である場合は、これを優先して使用するよう努めなければならない。

4-3-24 不発弾発見時の処理について

本工事において、不発弾が発見された場合には、警察署(交番、駐在所)に報告すると共に、監督員をとおして関連市町村(防災主管課)、沖縄県知事公室防災危機管理課及び土木建築部技術・建設業課に報告すること。また、発見された不発弾については、警察署または自衛隊より指示等があるまでは、触れずにそのままの状態で保存すること。上記については、下請業者にも周知すること。

4-3-25 配置予定技術者の専任を要しない期間について

請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間(現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間)については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督員との打合せにおいて定める。

工事完成後、検査が終了し(発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。)、事務手続、後片付け等のみが残っている契約工期中の期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

4-3-26 アスファルト舗装版切断に伴い発生する濁水及び粉体の取扱基準について

- (1) 舗装切断作業に伴い、切断機械から発生する濁水及び粉体(以下、廃棄物という。)については、廃棄物吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。回収された廃棄物については、関係機関等と協議の上、適正に処理するものとし、必要と認められる経費については変更契約できるものとする。

「適正に処理」とは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者(請負業者)が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報(成分性状等)を処理業者に提供することが必要である。なお、工事に際して特別な混入物が無ければ、下記 HP に掲載されている濁水及び粉体の分析結果を用いても差

し支えない。

<http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/kankyo/seibi/sangyo/asufaruto.html>

なお、受注者は、廃棄物の処理に係る産業廃棄物管理票（マニフェスト）について、監督職員から請求があった場合は提示しなければならない。

(2) 発生する濁水(汚濁)に関しては「アスファルト舗装版切断に伴い発生する濁水の取扱基準について(通知)(平成 24 年 3 月 28 日付け土技第 1257 号)」に基づき、適正に処理すること。

(3) 発生する粉体に関しては「アスファルト舗装版切断に伴い発生する廃棄物の取扱いについて(通知)(平成 25 年 1 月 17 日付け土技第 942 号)」に基づき、適正に処理すること。

4-3-27 不正軽油の使用の禁止等について

(1) 受注者は、工事の施工にあたり、工事現場で使用し、若しくは使用させる車両(資機材等の搬出入車両を含む。)又は建設機械等の燃料として、不正軽油(地方税法第 144 条の 32 の規定に違反する燃料をいう。)を使用し、又は使用させてはならない。

(2) 受注者は、県の税務当局が実施する使用燃料の抜取調査に協力しなければならない。

4-3-28 工事円滑化会議について

本工事は、工事の着手前に、現場条件、施工計画、工事工程等について、受注者と発注者が一堂に会して、情報共有を行い、円滑な工事を実現することを目的として開催する「工事円滑化会議」の試行対象工事である。

なお、工事円滑化会議は、工事の円滑化が目的であり、設計変更等の協議を行う会議でない。『工事請負契約における設計変更ガイドライン』で設計変更可能なケース、又は、入札手続きの前の質問回答書で設計変更対象と記載があるもの以外は、基本的に設計変更の対象とならない。その他事項については、沖縄県土木建築部 沖縄県 工事円滑化会議試行要領による。

4-3-29 CCUS活用について

本工事は、建設キャリアアップシステム（以下「CCUS」という。）活用工事の試行対象であり、実施については、受注者における希望型とする。受注者は、工事着手前までに CCUS 活用について実施の有無を工事打合簿にて発注者へ報告するものとする。

実施については、「沖縄県 建設キャリアアップシステム（CCUS）活用工事試行要領」、及び「建設キャリアアップシステム現場運用マニュアル」（一般財団法人建設業振興基金）等を参照し実施するものとする。

4-3-30 ウィークリースタンスの実施

工事現場環境に関しては、ウィークリースタンス実施要領の 3. 取組内容について、業務着手時の打合せ時に確認、調整し、取組内容は打合せ記録簿へ記録し、受発注者で共有すること。当該要領については、沖縄県技術・建設業課のホームページ（下記アドレス）を参照すること。

4-3-31 ガイドライン等の遵守について

設計変更等については、契約書 18 条から 24 条に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「工事請負契約における設計変更ガイドライン」（沖縄県土木建築部）及び「工事一部中止に係るガイドライン」（沖縄県土木建築部）によるものとする。

「設計図書の照査」については、「設計図書の照査ガイドライン」（沖縄県土木建築部）を参考とする。

4-3-32 建設現場の遠隔臨場について

本工事は、沖縄県土木建築部発注工事の建設現場において、受注者における「段階確認に伴う待ち時間の削減や確認書類の簡素化」や、発注者（監督員）における「現場臨場の削減による効率的な時間の活用」を目指し、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」、「立会」の遠隔臨場を行うものである。

遠隔臨場を実施する場合には発注者と協議するものとし、『建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）』の内容に従い実施する。また、現場条件（通信障害、悪天候等）により遠隔臨場の適応性が一致しない場合も想定されることから、現場での適用・不適用については、受発注者間にて協議の上、適用する工種・確認項目を選定することとする。受注者は適用する工種・確認項目に関する協議資料作成にあたり、『建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）』別表 1～3 を参考とする。

4-3-33 「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事について

本工事は、「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事の対象工事である。

実施については、「沖縄県「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事試行要領」、及び「「労務費見積り尊重宣言」実施要領」（2018. 12. 21 日本建設業連合会）等を参照し実施するものとする。

4-3-34 技術者の設置

主任技術者又は監理技術者は、建設業法の規定に基づき、下請金額に応じて設置が義務付けられるが、共同企業体の場合、代表者は監理技術者を、構成員は主任技術者をそれぞれ当該工事現場に専任で配置しなければならない。専任を要する場合の技術者の専任期間は本工事特記仕様書による。

4-3-35 工程管理等

- （１）毎週 1 回以上の関連工事を含めた工程会議を開催する。
- （２）安全衛生協議会に入会し、毎月 1 回以上の協議会を開催する。
- （３）上記工程会議及び安全衛生協議会の協議結果は、毎月定期報告書として監督員に報告する。

(4) 上記工程会議及び安全衛生協議会は受注者が中心となる。

4-3-36 工事用水・仮設電力等

当該工事に必要な電気、電話、水道、排水施設等に要する手続きは受注者で行い、かつその設置に要する費用・使用料金等は受注者の負担とする。

4-3-37 工事用看板等

- (1) 工事用看板を設置すること。規格・寸法等は、県より提示する。
- (2) 監督員の指示により、安全表示板、交通標示板を現場内外の必要な箇所に設置する。

4-3-38 工事保険等

受注者は、工事目的物を対象とする工事保険に加入しなければならない。その期間は、原則として工事現場着手の時から、工事完成期日後 14 日以上とする。また保険契約（証書）等の写しを遅滞なく監督員に提出する。

4-3-39 ダンプトラック等による過積載等の防止について

- (1) 工事用資機材等の積載超過のないようにすること。
- (2) 過積載を行っている資材納入業者から資材を購入しないこと。
- (3) 資材等の過積載を防止するため、資材の購入に当たっては、資材納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- (4) さし枠の装着または物品積載装置の不正改造をしたダンプカーが工事現場に出入りすることのないようにすること。
- (5) 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」の目的に鑑み、法第 12 条に規定する団体等の設立状況を踏まえ同団体等への加入者の使用を促進すること。
- (6) 下請契約の相手方または資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠ける者を排除すること。

4-3-40 本工事の建設リサイクル法及び建設副産物等について

- (1) 受注者は、本工事により発生する特定建設資材廃棄物について、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）を遵守し適正に処理しなければならない。
- (2) 受注者は、その請け負った建設工事の全部又は一部を他の建設業を営む者に対し、建設リサイクル法第 10 条第 1 項第 1 号から第 5 号までに掲げる事項について、下記に示す告知書様式で告げなければならない。（下請者への告知）
 - ①再資源化報告書様式
 - ②再生資源利用計画書（実施書）様式
 - ③再生資源利用促進計画書（実施書）様式

④説明書等様式（契約時提出）

- (3) 受注者は、工事着手前に、「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を監督員に提出しなければならない。
- (4) 受注者は、「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」に従い特定建設資材廃棄物が適正に処理されたことを確認し、工事完成時に、「再資源化等報告書」、「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を監督員に提出しなければならない。
- (5) 本工事で発生した建設資材廃棄物は、沖縄県が、廃棄物処理法に基づき許可した適正な施設で処理すること。

4-3-41 建設業退職金共済制度について

- (1) 当該工事を受注した受注者（以下「受注者」という。）は、建退共制度の発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を提出すること。
- (2) 前項の収納書は工事契約締結後1か月以内に提出するものとする。ただし、工事契約締結当初は工場製作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用しない等の理由により、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情があると認められる場合において、あらかじめ発注者に申し出たときは、この限りではない。
- (3) 受注者は前項ただし書きの申し出を行う場合は、その理由及び共済証紙の購入予定時期を書面により行うこと。
- (4) 受注者は第2項ただし書きの申し出をおこなった場合、請負契約額の増額変更があった場合等において、共済証紙を追加購入したときは、当該共済証紙に係る収納書を工事完成時まで提出するものとする。なお、受注者が第2項ただし書きの申し出を行った場合、請負契約額の増額変更があった場合において、共済証紙を追加購入しなかったときは、受注者はその理由を書面により発注者へ提出しなければならない。
- (5) 受注者は発注者から共済証紙の受払い簿その他関係資料の提出を求められたときは当該受払い簿その他関係資料を提出すること。
- (6) 受注者は、自ら雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に共済証紙を貼付すること。
- (7) 受注者は下請契約を締結する際、下請業者に対して、建退共制度の趣旨を説明し、下請業者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙をあわせて購入して現物により交付すること、又は建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請業者の建退共制度への加入並びに共済証紙の購入及び貼付を促進すること。
- (8) 下請業者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請業者に建退共制度への加入手続き、共済証紙の共済手帳への貼付等の事務の処理を委託する方法もあるので、元請業者はできる限り下請業者の事務の受託に努めること。

4-3-42 総合試運転及び性能試験

(1) 総合試運転

総合試運転とは、各種の試験終了後に実負荷で総合的な運転調整を行うものであり、次に

定める要領により行うこと。

- ①事業者は、総合試運転及び性能試験の要領を記載した総合試運転計画書及び性能試験計画書を作成し、県の確認を受けたうえで、自らの費用負担により総合試運転計画書に従い、本施設の総合試運転を行うこと。本施設の稼働が安定し、性能試験を行うに十分な状態を達成した後、性能試験計画書に従い、(2)に定める性能試験を行うこと。
- ②総合試運転及び性能試験に要する電力、上水は県の負担とし、消化ガス、重油（補助燃料として使用する場合）、汚水排水の受入は無償とする。
- ③総合試運転及び性能試験に要する薬品、燃料、その他消耗剤等は事業者の負担とすること。
- ④事業者は、総合試運転、性能試験それぞれの期間中、県に運転日報を提出すること。また、総合試運転、性能試験それぞれの終了後、県に総合試運転報告書、性能試験報告書、品質管理記録を提出すること。
- ⑤事業者は、非常停電、機器故障等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こと。なお、緊急作動試験は県の立会いのうえ、実施すること。

(2) 性能試験

性能試験とは、本施設が要求水準書、技術提案書、実施設計図書に記載の性能を満足することを確認するために行うものであり、次に定める要領により行うこと。

- ①事業者は、定格負荷で連続3日間以上の実負荷運転を実施すること。
- ②事業者は、性能確認事項に関する性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）については、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うこと。
- ③性能確認事項に関する測定分析は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、一般的な定格値の確認など、法的資格を有する第三者機関に依頼することが適当でないものについては、事業者の責任において実施すること。

5. 維持管理（保守点検等）

5-1 総則

5-1-1 対象施設

本事業における維持管理の対象施設は、事業者が設置する消化ガス発電施設（附帯設備を含む）とする。

5-1-2 対象範囲

本施設の運転操作監視、日常点検等は、県が委託する浄化センター維持管理業務受託者が行うものとし、事業者は、定期的な保守・点検、計画修繕等の業務を行うものとする。

5-1-3 維持管理期間

事業者が実施する業務の期間は、15 年間以上とする。ただし、本施設については、維持管理期間を過ぎても継続使用することを考えており、その後の業務契約等について 5-2-4 項のとおりとする。

5-2 維持管理に関する要求水準

5-2-1 維持管理体制

事業者は、次項に示す業務内容を実施するための体制を確保すること。なお、運転操作監視に係る常時の体制確保は不要であるが、故障・事故・災害発生時等の対応を県等と協議し、迅速に本浄化センターの運転と連携した対応が出来る体制を確保すること。

5-2-2 業務内容

業務内容は、以下のとおりとする。

- （１）運転状況遠隔監視業務
- （２）不具合等発生/認知時における現地駆付け、対処・処置業務（県依頼時）
- （３）定期点検業務
- （４）定期整備業務
- （５）潤滑油等の調達・在庫管理業務
- （６）定期点検・整備業務、不具合対処状況にかかる県への報告
- （７）これらを実施するうえで必要な業務

5-2-3 業務書類等

事業者は、事業の履行にあたり、次の書類を定められた期間内に提出すること。

- （１）維持管理期間における維持管理計画書
- （２）年間維持管理計画書
- （３）随時、業務実施後に提出する書類（保守点検実施報告書等）

5-2-4 契約終了時の施設機能確認等

維持管理期間終了時若しくは県又は事業者の解除により契約を終了するときは、契約終了日前 6 ヶ月前から契約終了日までの間に、県及び事業者は双方立会いのもと、次の施設機能の確認を行う。

- (1) 本施設を継続して運転管理することに支障のない状態であること。
- (2) 本施設の主要な部分に大きな破損がなく良好な状態であること。ただし、継続した運転管理に支障のない程度の軽度な汚損・劣化(通常の経年変化によるものを含む。)を除く。
- (3) 主要な設備等が、設計図書に規定されている基本的な性能(発電能力、各種効率等、計測可能なもの)を満足していること。ただし、継続した運転管理に支障のない程度の軽度な性能劣化(通常の経年変化によるものを含む。)を除く。

5-2-5 性能未達の場合の対応

事業者は、施設要件に対して性能未達となった場合、直ちに原因を解明し、改善計画を県に提示し承諾を得ること。事業者は、承諾を得た改善計画に従い、速やかに本施設の復旧を図る。なお、事業者が本事業で実施すべき業務等を怠ったことに起因し性能未達が発生したことが明らかとなった場合、改善にかかる一切の費用は事業者の負担とする。ただし、実施すべき業務を行ったにもかかわらず性能未達が発生し、これを改善する場合の費用負担者は県とする。

5-2-6 県内企業への優先発注

事業者は、維持管理業務において外注する場合、品質・価格などが適正である場合は、県内企業を優先して使用しなければならない。