

汚水処理施設共同整備事業
要求水準書（工事編）

令和5年11月

能勢町

目 次

第1章 総 則	1
第1節 計画概要	1
第2節 計画要目	5
第3節 施設機能の確保	10
第4節 材料及び機器	11
第5節 試運転及び指導期間	12
第6節 性能保証	13
第7節 契約不適合責任	15
第8節 工事範囲	17
第9節 提出図書	18
第10節 検査及び試験	20
第11節 正式引渡し	21
第12節 その他	22
第2章 設備仕様	24
第1節 受入貯留設備	25
第2節 主処理設備（膜分離高負荷脱窒素処理設備）	27
第3節 高度処理設備	30
第4節 希釈放流設備（旧：消毒放流設備）	32
第5節 資源化設備（旧：汚泥処理設備）	33
第6節 取水設備	36
第7節 配管設備	37
第8節 電気・計装・制御設備	37
第3章 土木建築設備	39
第4章 解体撤去工事	41
第5章 その他工事	42
第1節 予備品及び消耗品	42
第2節 説明用パンフレット	43

【添付資料】

1. 実施設計図
2. 機器台帳
3. 改造後フローシート案
4. 改造後施設計画案
5. 新放流ルート案
6. 分配槽平断面図
7. 下水処理水取水ポンプ位置図（更新対象）
8. 脱水汚泥等搬出車両

第1章 総 則

本要求水準書は、能勢町（以下、「町」という。）が計画している能勢町し尿処理施設の改造工事と改造後（改造工事期間を含む）の能勢町し尿処理施設及び町の下水道施設「能勢浄化センター（以下、「浄化センター」という。）」の運営管理委託を行う汚水処理施設共同整備事業（以下、「本事業」という。）のうち、能勢町し尿処理施設の改造（汚泥再生処理センターへのリニューアル）工事（以下、「本工事」という。）に適用する。

第1節 計画概要

1. 一般概要

能勢町し尿処理施設はし尿及び浄化槽汚泥（以下、「し尿等」という。）の適正かつ安定的な処理を行うため、これまで機器類の補修整備等を行ってきたところであるが、平成24年3月の供用開始後、令和5年度において12年目を迎えていることもあり、今後は各設備機器のオーバーホールが必要となることから、高額な補修費の発生が予想されている。また、本施設へのし尿等搬入量は、人口の減少や下水道の普及等により減少する傾向を示すとともに、隣接する浄化センターは下水道整備区域の見直し等により、処理能力に余裕が生じる見込みである。

以上のことから、し尿処理施設の処理方式を下水道放流方式に改造することにより、町内の生活排水処理の合理化を行い、維持管理費の節減を図ることとした。

し尿処理施設の改造工事は、搬入し尿等を助燃剤として資源化することも可能としていることから、汚泥再生処理センターへのリニューアルを行うものであり、本事業の財源には環境省の循環型社会形成推進交付金を活用することとしている。

本工事の計画及び施工に当たっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号、令和4年6月17日改正）」、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2021改訂版」及び関連法令等を遵守するものとする。

2. 工事名

能勢町し尿処理施設改造工事

3. 施設規模

19kL/日（し尿：8kL/日、浄化槽汚泥（農業集落排水汚泥含む）：11kL/日）

4. 処理方式

水 処 理 方 式： 前脱水＋希釈＋下水道放流

資 源 化 方 式： 汚泥助燃剤化

5. 既存施設概要

1) 施設名称	能勢町し尿処理施設
2) 所在地	〒563-0355 大阪府豊能郡能勢町下田 119-31
3) 面積	敷地面積： 5,787.11m ² 建築面積： 511.26m ² 延床面積： 1,118.79m ²
4) 施設規模	21kL/日（し尿 12kL/日、浄化槽汚泥 9kL/日）
5) 建設年月	着工：平成22年3月 竣工：平成24年3月
6) 設計・施工	設計・施工：日立造船株式会社（旧：アタカ大機株式会社）
7) 施設建設費	930,000 千円（税抜）
8) 処理方式	膜分離高負荷脱窒素処理方式（IZX）+ 高度処理
主処理	高負荷脱窒素（IZX）+生物膜分離
高度処理	凝集膜分離+活性炭吸着
汚泥処理	〔脱水工程〕電気浸透型脱水機
脱臭	薬液洗浄+活性炭吸着
設計基準	pH 5.8 ~ 8.6 BOD 5 mg/L 以下 COD 10 mg/L 以下 SS 5 mg/L 以下 T-N 10 mg/L 以下 T-P 1 mg/L 以下 色度 30 度 以下 大腸菌群数 300 個/cm ³ 以下
9) 放流先	普通河川 上杉川（一庫ダム貯水池上流）

6. 工事場所

大阪府豊能郡能勢町下田 119 番地の 31

7. 工期

着工 令和6年3月（予定）

竣工 令和8年2月末（予定）

8. 全体計画

本工事の全体計画概要は、下記のとおりとする。

- 1) 本工事は、町内の生活水処理の合理化を目的とし、能勢町し尿処理施設を下水道放流方式に改造の上、汚泥再生処理センターへのリニューアルを行うもので

ある。

- 2) 受け入れたし尿等は、改造工事中においても適切に処理する必要があることから、本工事は施設を稼働させながら行う必要がある。工事の都合上、施設停止期間(受入停止期間)が生じる場合は、できるだけ短縮化を図るものとし(最長4日)、工法、工程を工夫すること。

本工事期間中のし尿等の処理は既存設備を活用して行うものとし、これが困難な場合は仮設設備を併用することを基本とすること。やむを得ず、し尿等の外部委託処理を行う場合は、町と本工事の受注者(以下、「工事受注者」という。)が協議のうえ、工事受注者の負担により関係法令に従い行うこと。

- 3) 本工事においては、既存設備を更新するものと、既存設備を継続使用するものがあり、改造にあたっては各設備の取り合いに留意する他、今後の定期補修にも十分配慮して設計・施工を行うこと。

9. 特記事項

1) 既存設備の移設

工事計画または施工の方法上、既存の設備、装置、機器が障害となる場合は、町の承諾を得てこれを撤去または移設してよいものとする。

2) 車両動線等

収集車等、一般車両と工事関係車両の輻輳等、障害を生じる恐れのある場合は、事前に町と協議のうえ対策を講じること。

3) 解体撤去工事

本工事に伴う解体撤去工事について、し尿等の処理に支障のないよう、工法、工程を工夫する。なお、改造後に不要となる設備、装置、機器、配管類、電気盤、電気配線・ラック等については、設備機器の更新に係る部分は撤去とし、設備機器の更新に係わらない部分及び改造後の施設の運転に支障を及ぼさない部分は残置とする。なお、撤去・残置の範囲については、あらかじめ図示するなどして町の承諾を受けるものとする。

撤去されたものについては、可能な限り再利用あるいは再生利用を図るものとし、これが困難な場合は工事受注者の責において適正に処理・処分すること。

4) 水質汚濁防止対策

(1) 工事排水

工事に伴い発生した汚水、汚染水又は汚染の判断のつかない汚水は、工事受注者の責任において場外適正処分を原則とする。

(2) 放流水

放流水質は、工事中、竣工後を問わず放流基準を超えることがないものとする。

下水道放流への切替可能時期については町と協議の上調整すること。

5) 脱水設備仮設工事

脱水機更新に伴う仮設工事について、周辺環境に支障のないよう、仮設方法、

工程を工夫すること。なお、仮設期間中の周辺環境の保全、脱水汚泥含水率及び放流先（河川、下水道）については提案すること。下水道放流とする場合は、下水処理水による希釈を行い、下水道放流基準値を満足することとする。

6) 費用の負担

工事期間中のし尿等の搬入、沈砂・し渣の運搬処分、脱水汚泥の運搬（詳細は「添付資料8 脱水汚泥等搬出車両」を参照）処分、電気、水道、下水道放流等に必要な経費は町の負担とする。薬品費については、令和7年3月31日までは町の負担とするが、令和7年4月1日以降は別途契約の汚水処理施設共同整備事業（運営編）の受注者（以下、「運營業務受注者」という。）の所掌とする。

第2節 計画要目

1. 計画処理量及び処理方式

1) 計画処理量

計画処理量の内訳は下表のとおりである。

計画処理量の内訳

項目	し尿	浄化槽汚泥 ^{※1}	合計
計画年間日平均処理量(kL/日)	6.60	9.78	16.38
施設規模(kL/日)	8	11	19

※1 浄化槽汚泥には農業集落排水汚泥が含まれる。

2) 処理方式

水処理方式 : 前脱水+希釈+下水道放流

資源化処理方式: 汚泥助燃剤化

2. 搬入し尿等の性状

搬入し尿等の性状(除渣前)の性状は下表のとおりである。

し尿等の性状

項目	し尿	浄化槽汚泥
BOD(mg/L)	4,200	2,600
COD(mg/L)	2,400	2,800
S S(mg/L)	5,200	6,700
T-N(mg/L)	1,400	380
T-P(mg/L)	150	80
n-ヘキサン ^{※1}	140	670

※1 n-ヘキサン抽出物質は鉱物油及び動植物油の合計値とする。

※2 データは過去10年間におけるし尿等搬入性状の75%値である。

3. 稼働時間

原則として機器の稼働は以下とする。ただし、無人運転が可能な機器に関しては協議の上24時間運転を可とする。

受入貯留設備	5日/週、	6時間/日
資源化設備	5日/週、	[]時間/日(提案による)
希釈放流設備	7日/週、	24時間/日
取水設備	7日/週、	24時間/日
脱臭設備	7日/週、	24時間/日

- ・上記各設備の運転時間は、し尿等の処理を行う時間とし、薬品の溶解等の準備時間と洗浄操作等の処理終了後から機器を停止するまでの作業時間は含まれない。

4. 処理工程の概要

1) 受入・貯留工程（前処理の有無は提案とする。）

受入 → 沈砂 → 破砕 →（前処理(除渣等)）→ 貯留

2) 資源化工程

調質 → 高効率脱水 → 助燃剤(脱水汚泥)貯留 → 搬出

3) 希釈放流工程

脱水分離液 → 希釈 → 放流

4) 取水工程

下水処理水 → 貯留 → 供給

5) 脱臭工程

(高中濃度臭気) 生物脱臭 → 酸・アルカリ洗浄 → 活性炭吸着 → 大気放出

(低濃度臭気) 活性炭吸着 → 大気放出

5. 公害防止基準等

1) 放流水及び希釈用水等の水質

(1) 放流水質

放流水質は下表に示す能勢町下水道条例第 15 条第 1 項に基づく「下水道受入基準」の水質とする。なお、運營業務受注者は下水道受入基準を安定的に遵守することができるように下表に示す管理目標値を目安に運転管理を行う計画であることから、工事受注者はこのことに配慮して施設の改造を行うこと。なお、管理目標値で下水道放流する場合のし尿等の希釈倍率は 4 倍以下とする。

下水道受入基準

項目	下水道 受入基準	管理目標値
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び 硝酸性窒素含有量	380mg/ℓ 未満	304mg/ℓ 未満
水素イオン濃度 (pH)	5～9	5～9
生物学的酸素要求量 (BOD)	600mg/ℓ 未満	480mg/ℓ 未満
浮遊物質量 (SS)	600mg/ℓ 未満	480mg/ℓ 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (n-Hex)		
ア 鉱油類含有量	5mg/ℓ 以下	4mg/ℓ 以下
イ 動植物油脂類含有量	30mg/ℓ 以下	24mg/ℓ 以下
窒素含有量 (T-N)	240mg/ℓ 以下	192mg/ℓ 以下
リン含有量 (T-P)	32mg/ℓ 未満	26mg/ℓ 未満

(2) 希釈水及びプロセス用水の水質

脱水分離液の希釈水及びプロセス用水は下水処理水を用いるものとし、その水質は次表の浄化センター放流水の水質（管理指標値）とする。

希釈水及びプロセス用水（下水処理水）の水質

項目	BOD	COD	SS	T-N	T-P
単位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
計画放流水質 (管理指標値)	10.0	15.0	8.0	10.0	1.0

2) 騒音

敷地境界における騒音の規制基準は、下表のとおりとする。

騒音規制基準

時間の区分		規制基準値 dB(A)
朝	午前 6 時から午前 8 時まで	50
昼間	午前 8 時から午後 6 時まで	55
夕方	午後 6 時から午後 9 時まで	50
夜間	午後 9 時から翌日の午前 6 時まで	45

3) 振動

敷地境界における振動の規制基準は、下表のとおりとする。

振動規制基準

時間の区分		規制基準値 dB
昼間	午前 8 時から午後 9 時まで	60
夜間	午後 9 時から翌日の午前 8 時まで	55

4) 悪臭

悪臭の基準は以下のとおりとする。

(1) 敷地境界の高さ 1.5m

- ① 臭気指数 10 以下
- ② 特定悪臭物質濃度

特定悪臭物質の基準値は次表のとおりとする。

特定悪臭物質の基準値

悪臭物質	基準値
ア　ン　モ　ニ　ア　　(ppm)	1　　以下
メチルメルカプタン　(ppm)	0.002　以下
硫　　化　　水　　素　(ppm)	0.02　　以下
硫　　化　　メ　　チ　　ル　(ppm)	0.01　　以下
二　硫　化　メ　チ　ル　(ppm)	0.009　以下
トリメチルアミン　(ppm)	0.005　以下
アセトアルデヒド　(ppm)	0.05　　以下
ス　　チ　　レ　　ン　(ppm)	0.4　　以下
プ　ロ　ピ　オ　ン　酸　(ppm)	0.03　　以下
ノ　ル　マ　ル　酪　酸　(ppm)	0.001　以下
ノ　ル　マ　ル　吉　草　酸　(ppm)	0.0009　以下
イ　ソ　吉　草　酸　　(ppm)	0.001　以下
ト　　ル　　エ　　ン　　(ppm)	10　　以下
キ　　シ　　レ　　ン　　(ppm)	1　　以下
酢　　酸　　エ　　チ　　ル　(ppm)	3　　以下
メチルイソブチルケトン　(ppm)	1　　以下
イ　ソ　ブ　タ　ノ　ール　(ppm)	0.9　　以下
プロピオンアルデヒド　(ppm)	0.05　　以下
ノルマルブチルアルデヒド　(ppm)	0.009　以下
イソブチルアルデヒド　(ppm)	0.002　以下
ノルマルバレルアルデヒド　(ppm)	0.009　以下
イソバレルアルデヒド　(ppm)	0.003　以下

(2) 脱臭装置出口

敷地境界線の基準値を基礎として、次式により算出した流量を各々の基準値とする。

$$q = 0.108 \times H e^2 \times C m$$

q : 流量 (Nm³/h)

He : 補正された排出口の高さ (m)

Cm : 敷地境界線における基準値 (ppm)

ただし、メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸は除く。

6. 脱水汚泥の含水率

脱水汚泥は助燃剤として利用するため、その含水率は70%以下とする。

7. 環境保全

本工事に係る公害関係法令及びその他の法令などに適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。

8. 安全衛生管理

運転管理における安全の確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置及び必要な機器の予備の確保、バイパス、バルブ等の適所への設置など）に留意すること。

また、関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度の確保、ゆとりあるスペースの確保に心がけること。特に機器等で室内騒音が約 80dB を超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において、減音対策を施すこと。

1) 安全対策

装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則の定めるところにより、十分な安全対策を行い、運転・作業・保守点検に必要な歩廊・階段・手摺り及び防護柵を完備すること。

2) 防火対策

消防関連法及び消防当局の指導に従い、火災対策設備を完備すること。また、町の指示に従うこと。

3) 安全管理

本工事は原則として、施設を稼働しながら改修するため、工事期間中は運転員等の安全に支障が生じぬよう、工事等の安全管理を行うこと。

第3節 施設機能の確保

本工事は、設計と施工を併せて契約を行う「設計・施工付契約(性能発注方式)を採用していることから、工事受注者は、一般の工事において求められる「施工上の契約不適合責任」と併せて「設計上の契約不適合責任」も求められる。また、本施設の改造工事が完了し、稼動を開始した後においても、性能に疑義が生じた場合は、工事受注者の責任において確認を行い、性能条件を満たしていない場合は、工事受注者の責任において改善の義務が課せられることに留意する。

1. 適用範囲

本要求水準書は、本工事的な基本的な内容について定めるものであり、本要求水準書に明記されない事項であっても、本工事的な目的達成のために必要な設備、装置、または性能を発揮させるために工事的な性質上当然必要と思われるものについては、記載の有無にかかわらず、工事受注者の責任において全て完備すること。ただし、既設流用機器に起因するものについては適用除外とする。

2. 疑義

工事受注者は、本要求水準書、設計図書または工事施工中に疑義が生じた場合には、その都度書面にて町と協議しその指示に従うとともに、記録を提出すること。

3. 変更

- 1) 提出済みの設計図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、町の指示等により変更する場合は、この限りではない。
- 2) 実施設計期間中、設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、設計図書に対する改善変更を工事受注者の負担により行うものとする。ただし、本工事に起因しない設備の老朽化等による補修が必要な場合は、別途協議する。
- 3) 実施設計完了後、設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、工事受注者の責任において設計図書に対する改善・変更を行うものとする。ただし、町と協議の上変更したものについてはこの限りではない。
- 4) その他本工事にあって変更の必要が生じた場合は、町の定める契約条項によるものとする。

4. 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本工事的な目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ電力・薬剤等を含む管理的経費の節減を最大限考慮したものでなければならない。また、設備、装置及び機器類の接液部、接ガス部は、耐食性、耐摩耗性材質とし、耐久性に配慮すること。

第4節 材料及び機器

1. 使用材料及び機器は全てそれぞれ用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本工業規格(JIS)、電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMA)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に町の承諾を得ること。

なお既設流用する場合はこの限りではない。

- ① 本要求水準書で要求される機能(性能・耐用度を含む)を確実に満足できること。
- ② 原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。
- ③ 検査立会を要する機能・材料等については、原則として国内において町が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
- ④ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

2. 酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。

3. 町が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

4. 使用する材料及び機器は、試験成績等を十分検討の上選定し、極力メーカーの統一に努め互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーリストを町に提出し承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

第5節 試運転及び指導期間

1. 試運転

- 1) 本要求水準書でいう試運転とは、空運転、負荷運転（性能試験を含む）を行い、引渡性能試験までとする。
- 2) 試運転は工事期間内に行うものとし、工事工程にあわせた個々の設備機器に関する試運転、計装設備調整のための試運転等を実施するものとする。
- 3) 試運転は、工事受注者が町とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、町の指揮のもとに行うものとする。
- 4) 試運転の実施において支障が生じた場合は、町が現場の状況を判断し是正等の指示を行うものとする。
- 5) 工事受注者は、試運転期間中の運転記録（運転日誌等）を作成し、試運転報告書として提出すること。
- 6) この期間に行われる調整及び点検には原則として町の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を町に報告すること。
- 7) 補修に際して、工事受注者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、町の承諾を受けなければならない。

2. 運転指導

- 1) 本工事中の運転管理は、運營業務受注者が決定する（令和7年3月31日）までは、町が実施し、令和7年4月1日以降は運營業務委託業者が実施する。
- 2) 工事受注者は、令和7年3月31日までは工事の進捗状況に応じて本施設に配置される職員（運転委託職員を含む）に対し、必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育と指導を行うこと。

3. 試運転及び運転指導にかかる経費

本工事完了までの試運転及び運転指導に必要な費用については工事受注者の負担とする。ただし、し尿等の搬入、沈砂及びし渣の運搬処分、脱水汚泥の運搬処分、電気、水道、下水道放流料金、薬品等、処理に必要な経費は町または、運營業務受注者の負担とする。

なお、性能未達の場合における設計値を上回る電気、水道、下水道放流料金、薬品等の費用は工事受注者負担とする。ただし、原水性状及び搬入量に起因するものについては適用除外とする。

第6節 性能保証

1. 性能試験

1) 引渡性能試験条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- (1) 引渡性能試験における施設の運転は、工事受注者が町とあらかじめ協議のうえ作成した引渡性能試験要領書に基づき、町立会のもとに運營業務受注者が行う。本工事対象機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は、工事受注者が実施すること。
- (2) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。但し、特殊な事項の計測及び分析については、町の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- (3) 引渡性能試験の結果、性能保証を達成できない場合、工事受注者は必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を実施すること。再度実施する性能試験及びこれに要した改造、調整等の費用は工事受注者が負担すること。

2) 引渡性能試験方法

工事受注者は、引渡性能試験を行うにあたって、あらかじめ町と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、町の承諾を得なければならない。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）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。但し、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を町に提出し、承諾を得て実施するものとする。

なお、この試験に要する費用は工事受注者の負担とする。

引渡性能試験の項目と内容は、第2節 計画要目 5. 公害防止基準に示される事項に加えて、投入し尿等の性状及び放流水質、脱水汚泥は要求水準書（運営編）添付資料1の項目（月1回及び年1回）について分析を行うものとする。

3) 引渡性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつ、その後の完全な運転を行うために、試験に先立って7日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った処理量における試験を3日以上連続して行うものとする。

引渡性能試験は、町立会のもとに2.2)項に規定する性能保証事項について実施すること。

ただし、収集されるし尿等の量が定格に達しない場合は、改めて町と協議し、その時の実績をもって代えることができるものとする。

2. 保証事項

1) 責任設計施工

本工事範囲における処理能力及び性能は全て工事受注者の責任により発揮させなければならない。また、工事受注者は設計図書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、町の指示に従い工事受注者の負担で施工しなければならない。

2) 性能保証事項

(1) 処理能力及び公害防止基準

処理能力として、計画処理量及び搬入し尿等の性状の範囲内で、以下の項目について「第2節 計画要目」に記載された数値に適合すること。合否の評価方法は、別途町と協議を行い決定する。

- ① 1. 計画処理量
- ② 5. 公害防止基準

(2) 脱水汚泥含水率

70%以下とすること。

第7節 契約不適合責任

- 1) 本施設の建設工事は第3節で述べたように、設計・施工付契約（性能発注）方式を採用しているため、工事受注者は施工の契約不適合に加えて設計の契約不適合に係る責任を負う。
- 2) 契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能等に関して疑義が生じた場合、町は工事受注者に対し履行の追完を要求できる。
- 3) 契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行いその結果を基に判定するものとする。
- 4) 契約不適合責任の範囲は、本工事にて改修、新設した範囲を対象とする。この計画不適合責任の期間中に生じた設計、施工及び材質ならびに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、工事受注者の負担にて速やかに補修、改造、または取替を行わなければならない。

1. 契約不適合

1) 設計の契約不適合

設計の契約不適合責任期間は原則として、引渡後 [10] 年間とする。

この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能に対して、工事受注者の責任、負担において履行の追完を行うものとする。なお、設計図書とは、本章第9節に規定する提案書類、実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、完成図書並びに要求水準書とし、施設の性能とは、第2章第6節に規定する性能保証事項とする。

2) 施工の契約不適合

処理設備工事関係の契約不適合責任期間は原則として、引渡後 [2] 年間とし、出来高検査を受け部分引渡しを行うものにおいては、使用開始の翌年度初頭から2年間とする。

2. 契約不適合検査

- 1) 町は施設の性能、機能等に疑義が生じた場合は、工事受注者に対し契約不適合検査を行わせることが出来るものとする。
- 2) 工事受注者は町と協議したうえで、契約不適合検査を実施しその結果を報告するものとする。
- 3) 契約不適合検査にかかる費用は工事受注者の負担とする。
- 4) 契約不適合検査による不適合の判定は、契約不適合確認要領書により行うものとする。
- 5) 本検査で契約不適合と認められる部分については工事受注者の責任、負担において履行の追完を行うものとする。

3. 契約不適合確認要領書

工事受注者は、あらかじめ「契約不適合確認要領書」を町に提出し、承諾を受けるものとする。

4. 契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的な考え方は以下の通りとする。

- 1) 運転上支障がある事態が発生した場合
- 2) 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- 3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- 4) 性能保証事項の性能未達が認められた場合
- 5) 主要装置の耐用が著しく短い場合

5. 履行の追完

1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、町が指定する時期に工事受注者が無償で履行の追完を行うものとする。履行の追完に当たっては、履行の追完要領書を町に提出し、承諾を受けるものとする。

2) 契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は工事受注者の負担とする。

第8節 工事範囲

本要求水準書等で定める工事範囲は次のとおりとする。

1. 本工事
 - 1) 機械設備工事
受入貯留設備
主処理設備
高度処理設備
消毒放流設備
希釈放流設備
資源化設備
取排水設備
脱臭設備
 - 2) 配管設備工事
 - 3) 電気・計装・制御設備工事
 - 4) 土木建築設備工事
2. 付帯工事
 - 1) 放流管敷設工事
 - 2) 場内道路等工事
 - 3) 解体撤去工事
 - 4) 仮設脱水設備工事
3. その他工事
 - 1) 予備品、工具等
 - 2) 説明用調度品等

第9節 提出図書

1. 提案書類

提案書類は、公募型プロポーザル実施要領により作成して提出すること。

2. 実施設計図書

工事受注者は契約後ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書として次のものを提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。

仕様書類 A4判 3部

図面類 A1判 3部

図面類（縮小版） A3判 3部

1) 設計計算書

(1) 物質収支

(2) 容量計算（本工事範囲の容量及び形状が変更となる主要機器について）

2) 全体配置図

3) 各階機器配置図

4) 主要設備組立図（本工事範囲の設備に限る）

5) 計装系統図

6) 電気設備図

7) 工事仕様書（解体撤去計画、仮設計画、安全計画を含む）

8) 工事工程表（概略）

9) 内訳書

10) 保全計画書

11) その他指示する図書

3. 施工承諾申請図書

工事受注者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に各承諾図書提出計画表を提出し、承諾申請図書により町の承諾を得てから着工すること。図書は次の内容のものを各3部提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。

1) 土木・建築及び設備機器詳細図

2) 各承諾図書提出計画表

3) 施工計画書

（搬入要領書、据付要領書を含む）

4) 検査要領書

5) その他必要な協議資料

6) 仕様書、計算書、検討書

7) 打合せ議事録

8) その他必要な図書

4. 完成図書

工事受注者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。なお、電子データの形式は取り扱いに特殊なソフトウェアを必要としない形式（PDF 等）とし、CD-ROM 等の電子媒体で 1 部提出すること。

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1) 竣工図「A1 判」 | 1 部（製本及び電子データ） |
| 2) 竣工図縮小版「A3 判」 | 3 部（製本） |
| 3) 取扱い説明書 | 4 部（製本及び電子データ） |
| 4) 試運転報告書 | 3 部（製本及び電子データ） |
| 5) 引渡性能試験報告書 | 3 部（製本及び電子データ） |
| 6) 単体機器試験成績書 | 3 部（製本及び電子データ） |
| 7) 機器台帳 | 3 部（製本及び電子データ） |
| 8) 打合議事録 | 2 部（製本及び電子データ） |
| 9) 各工程の工事写真及び竣工写真(カラー) | 2 部 |
| 1 0) パンフレット(一般用、子供用 ※子供用は電子データのみ) | 1,000 部（製本及び電子データ） |
| 1 1) 施設紹介 DVD(15 分程度とし、内容については町と協議する) | 2 式 |
| 1 2) フローシートパネル(壁掛型プラスチック板、A0) | 1 部 |
| 1 3) その他指示する図書 | 必要部数 |

5. 各種申請図書

工事受注者は、町が国等へ提出する次の書類を町の指示に従って必要部数を作成し、提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。

- | | |
|--------------|------|
| 1) 事業実績報告書 | 3 部 |
| 2) その他指示するもの | 必要部数 |

6. その他

- 1) 月間工程表
- 2) 週間工程表
- 3) 工事日報（作業内容、特記事項及び出面集計表等について記載）
- 4) 打合せ議事録
- 5) その他必要な図書

第10節 検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記による。

1. 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、町の立会のもとで行うこと。ただし、町が特に認めた場合には工事受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

2. 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ町の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

3. 検査及び試験の省略

公的またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合がある。

4. 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは工事受注者において行い、これに要する経費は工事受注者の負担とする。ただし、町の検査員の旅費は町負担とする。

5. 機器の工場立会検査

町が指示する機器については町の立会のもとに当該工場において検査を実施し、合格したものについてのみ現場への搬入を行う。

6. その他

工事中または完成後において、明視することができない部分、その他必要とする部分については町の立会いを求め、施工の状況が確認できるよう写真撮影を行うこと。

第 1 1 節 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、「第 1 章第 8 節工事範囲」に記載された工事を全て完了し、「第 1 章第 6 節性能保証」による引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。なお、正式引渡し前に稼働させる必要がある設備機器については、部分引渡しを行うことにより町が使用できるものとする。

第12節 その他

1. 関係法令等の遵守

本工事の設計施工にあたっては、廃棄物処理、環境、防災、自然公園、建設工事等の関係法令及び環境省指導による廃棄物処理施設の計画設計基準、建設工事、機器・設備・装置類に関する公的規格・基準等を遵守すること。

2. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合にはその手続きは工事受注者の経費負担により速やかに行い、町に報告すること。また、工事範囲において町が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、工事受注者は書類作成等について協力し、その経費を負担すること。

3. 施 工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。

1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。

(1) 工事の施工にあたっては常に細心の注意を払い、労働安全衛生法等を遵守し、公衆及び作業者の安全を図ること。万一人身事故が発生した場合は速やかに町に報告するとともに、事後対応すること。

(2) 工事中適切な人員を配置し、現場内の整理整頓及び保全に努めること。

(3) 工事施工中に事故が発生した場合は、ただちに適正な措置を講ずるとともに事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等について速やかに町に報告すること。

(4) 重要な工作物に接近して工事を施工する場合は、あらかじめ保全上必要な措置及び緊急時の応急措置並びに連絡方法等について町と協議し、承諾を得ること。

(5) 危険物を使用する場合には、保険及び取扱いについて、関係法令に従い万全な方策を講じること。

(6) 危険物を使用して工事を施工する場合は、あらかじめ町に使用許可願を提出し、承諾を得ること。

(7) 工事現場へ立入を制限する必要がある場合は、町の承諾を得て、その区域へ適当な柵を設けると共に立入禁止等の必要に応じた表示を行うこと。

2) 現場管理

資材搬入路は搬入車両と動線が重ならないようにすること。仮設事務所、工事資材置き場、駐車場等については、町と十分協議して確保すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。なお、本工事は施設を稼働しながらの工事になるため、施設の運転、点検整備等に支障

が生じないよう十分配慮すること。

3) 仮設

工事に必要な仮設工事は工事受注者により計画すること。工事用電源は工事受注者が負担すること。

4) 発生材の処理

工事に際して生じる発生材は原則として場外に搬出し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「再生資源の利用の促進に関する法律」、「建設副産物適正処理推進要項」、「厚生労働省通知による廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について（平成13年4月25日付）」、その他関係法令等に従い適正に処理し、町に報告すること。

5) 復旧

本工事対象外の設備、既存物件等の損傷、汚損防止に努めること。万一損傷、汚損が生じた場合は直ちに町監督職員へ報告を行い、町と協議し承諾を得た上で、工事受注者の負担で速やかに復旧すること。

6) 保険

本工事の施工に際しては、火災保険または組立保険等に加入すること。

4. その他

1) 交付金交付申請書、交付金事業実績報告書等の作成協力

工事受注者は、交付金に関する必要な書類の作成等、町に協力し、必要な書類を提出のこと。

2) 仮置き場等

本工事において、既施設周辺に工事用の仮置き場等の用地が必要な場合は、工事受注者は町と事前に協議を行い、町の指示に従うこと。

なお、用地借用に関する諸手続き、費用負担等の一切については、工事受注者が必要な処置を講じること。

3) 下請け企業の選定

下請け企業の選定に当たっては可能な限り、町内の企業とすること。

第2章 設備仕様

し尿等を受け入れして、必要に応じて除渣した後、脱水設備にて汚泥分を脱水して助燃剤とする。脱水分離液は下水道受入基準まで希釈した後、浄化センターの分配槽に投入する。分配槽への投入に際しては、新たに放流管を敷設する。

主処理、高度処理は休止するものとし、機器更新や動力変更に伴って、機械基礎やケーブル等を変更する必要がある場合は、工事受注者の所掌範囲とする。

本章は上述に記載の事項を達成するために、これまでの検討結果を踏まえた施設改造基本計画を基に更新機器の仕様及び転用機器、休止機器を示したものである。記載の無い機器は継続利用を想定している。提案により本書と改造内容が異なる場合は当該機器の更新、転用、継続利用、休止を明示すること。その場合の仕様は既設と同等以上とすること。

(詳細な既設機器仕様は「添付資料2 機器台帳」を参照)

なお、以下については提案とする。

- ・し尿、浄化槽汚泥の受入貯留方法
- ・前処理機の有無
- ・前処理後のし尿等、または脱水分離液の貯留方法
- ・休止機器の扱い(原則残置)
- ・希釈方法(本仕様では水槽内混合希釈)

また、設計にあたっては以下の基本方針を踏まえ計画するものとする。

1. 既設との調和及び省エネルギー化を図る。
2. 維持管理が容易で、合理的な設備構成とすると共に、全体配置においても配慮した計画とする。
3. 作業動線の適正化及び効率化を図る。
4. 二次公害の防止を積極的に図ることが出来る。
5. 停電時及び災害等の発生時の措置についても考慮すること。
6. ポンプ類は機器故障、点検等の際にも支障が無いよう配置し、機器の修理、交換等の際の互換性を考慮すること。
7. 現場計器類は、中央制御室にて計測値を制御及び監視できると共に、機器発停及び故障等の状態が把握できること。
8. プラント設備の耐震性能は「建築設備耐震設計・施工指針」(独立行政法人建築研究所監修)の耐震安全性分類は「一般官公庁施設」若しくはそれ以上とすること。

第1節 受入貯留設備

受入貯留設備は、既設の受入・貯留設備を活用して整備するものとし、貯留槽の容量は計画処理量の3日分以上確保して、安定的なし尿等の処理を行うことができるものとする。ただし、過大にならないよう留意すること。

1. スカム破砕ポンプ1（更新）

旧：し尿貯留槽スカムポンプ

1) 既設仕様

形	式	無閉塞型渦巻ポンプ
数	量	2基

2) 更新仕様

形	式	[]	
数	量	[]	
能	力	吐出量： [] 揚程： [] 動力： []	
材	質	[]	
特	記	事項	① 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。 ② 接液部は耐食性材質とすること。 ③ タイマー等により間欠運転できること。

2. スカム破砕ポンプ2（更新）

旧：浄化槽汚泥貯留槽スカムポンプ

1) 既設仕様

形	式	無閉塞型渦巻ポンプ
数	量	2基

2) 更新仕様

形	式	[]	
数	量	[]	
能	力	吐出量： [] 揚程： [] 動力： []	
材	質	[]	
特	記	事項	① 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。

こと。

② 接液部は耐食性材質とすること。

③ タイマー等により間欠運転できること。

3. スカム破碎ポンプ3 (更新)

旧：予備貯留槽スカムポンプ

1) 既設仕様

形 式	無閉塞型渦巻ポンプ
数 量	2基

2) 更新仕様

形 式	[]
数 量	[]

能 力	吐出量： []
	揚 程： []
	動 力： []

材 質	[]
-----	-----

特 記 事 項	① 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。
---------	--------------------------

② 接液部は耐食性材質とすること。

③ タイマー等により間欠運転できること。

4. し尿投入ポンプ (休止)

1) 仕様

形 式	縦型一軸ねじポンプ
数 量	2基

5. 浄化槽汚泥投入ポンプ (休止)

1) 仕様

形 式	縦型一軸ねじポンプ
数 量	2基

第2節 主処理設備（膜分離高負荷脱窒素処理設備）

1. I Z循環ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	特殊汚泥ポンプ
数	量	2基

2. オーバーフローシャフト（休止）

1) 仕様

形	式	エジェクター式
数	量	1基

3. 消泡装置（休止）

1) 仕様

形	式	機械せん断
数	量	1基

4. ドレンポット（休止）

1) 仕様

数	量	1基
---	---	----

5. リングウェア（休止）

1) 仕様

数	量	1基
---	---	----

6. 空気調整弁（休止）

1) 仕様

形	式	フラップ弁
数	量	1基

7. 内液熱交換器（休止）

1) 仕様

形	式	スパイラル式
数	量	1基

8. 内液ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	無閉塞型渦巻ポンプ
---	---	-----------

数 量 1基

9. 冷却塔（休止）

1) 仕様

形 式 超低騒音型
数 量 1基

10. 冷却水ポンプ（休止）

1) 仕様

形 式 横型渦巻ポンプ
数 量 2基

11. 生物膜原水槽 1 攪拌機（休止）

1) 仕様

形 式 水中攪拌機
数 量 1基

12. 生物膜分離装置（休止）

1) 仕様

形 式 浸漬型平膜
数 量 3基

13. 生物膜吸引ポンプ（休止）

1) 仕様

形 式 縦型一軸ねじポンプ
数 量 3基

14. 生物膜攪拌ブロワ（休止）

1) 仕様

形 式 ルーツブロワ
数 量 2基

15. 返送汚泥ポンプ（休止）

1) 仕様

形 式 無閉塞型渦巻ポンプ
数 量 2基

16. 膜酸洗浄タンク（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|------------------|
| 形 | 式 | FRPタンク(移動用台車上固定) |
| 数 | 量 | 1基 |
17. 膜酸洗浄タンク攪拌機（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|----------|
| 形 | 式 | 可搬式緩速攪拌機 |
| 数 | 量 | 1基 |
18. 膜塩素剤洗浄タンク（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|------------------|
| 形 | 式 | FRPタンク(移動用台車上固定) |
| 数 | 量 | 1基 |
19. 膜塩素剤洗浄タンク攪拌機（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|----------|
| 形 | 式 | 可搬式緩速攪拌機 |
| 数 | 量 | 1基 |
20. 膜洗浄塩素剤ポンプ（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|-----------|
| 形 | 式 | ダイヤフラムポンプ |
| 数 | 量 | 1基 |
21. 生物膜透過水移送ポンプ（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|-----------|
| 形 | 式 | 縦型一軸ねじポンプ |
| 数 | 量 | 2基 |
22. 生物膜透過水給水ポンプ（休止）
- 1) 仕様
- | | | |
|---|---|--------|
| 形 | 式 | 給水ユニット |
| 数 | 量 | 1基 |

第3節 高度処理設備

1. 混和・凝集タンク（休止）

1) 仕様

形	式	角形（内部分割）
数	量	1基

2. 混和タンク攪拌機（休止）

1) 仕様

形	式	縦型緩速攪拌機
数	量	1基

3. 凝集剤ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	ダイヤフラムポンプ
数	量	2基

4. アルカリポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	ダイヤフラムポンプ
数	量	2基

5. 凝集膜分離装置（休止）

1) 仕様

形	式	浸漬型平膜
数	量	3基

6. 凝集膜吸引ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	縦型一軸ねじポンプ
数	量	3基

7. 凝集膜攪拌ブロワ（休止）

1) 仕様

形	式	ルーツブロワ
数	量	1基

8. 凝集汚泥引抜ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	縦型一軸ねじポンプ
数	量	2基

9. 活性炭原水ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	横型渦巻ポンプ
数	量	2基

10. 活性炭吸着塔（休止）

1) 仕様

形	式	上向流式活性炭吸着塔
数	量	1基

11. 活性炭洗浄ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	横型渦巻ポンプ
数	量	1基

12. 活性炭捕集器（休止）

1) 仕様

形	式	フィルター捕集器
数	量	2基

第4節 希釈放流設備（旧：消毒放流設備）

1. 紫外線消毒装置（休止）

1) 仕様

形	式	開水路型
数	量	1基

2. 放流ポンプ（更新）

※休止機器から転用利用する場合は、その旨を明記すること。

1) 既設仕様

形	式	横型渦巻ポンプ
数	量	2基

2) 更新仕様

形	式	[]
数	量	[]
能	力	吐出量： []
		揚程： []
		動力： []

材	質	[]
---	---	-----

特記事項

① 接液部は耐食性材質とすること。

② 24時間連続で定量的に放流できること。

3. 放流監視ポンプ（休止）

1) 仕様

形	式	横型渦巻ポンプ
数	量	1基

4. 希釈混合槽攪拌機（新設）

※設置しない場合は配管混合希釈等による方法を提案のこと

1) 仕様

形	式	攪拌機（機械攪拌又は空気攪拌とする）
数	量	[]

材	質	[]
---	---	-----

特記事項

① 接液部は耐食性材質とすること。

② 十分な混合能力を有すること。

第5節 資源化設備（旧：汚泥処理設備）

資源化設備は既設の汚泥処理設備を活用して整備するものとし、脱水分離液は豪雨等により浄化センターに放流できない場合に備えて稼働日当たり発生量の4日分程度を貯留できるものとする

1. 分離液貯留槽攪拌機（転用）

旧：汚泥貯留槽攪拌機

※旧汚泥貯留槽を分離液貯留槽への転用に伴う転用

1) 仕様

形	式	水中攪拌機
数	量	1基

2. 分離液貯留槽攪拌装置（転用）

旧：汚泥貯留槽攪拌装置

※旧汚泥貯留槽を分離液貯留槽への転用に伴う転用

1) 仕様

形	式	シャーボックス
数	量	4基

3. 分離液移送ポンプ（転用）

旧：汚泥供給ポンプ

※旧汚泥貯留槽を分離液貯留槽への転用に伴い、分離液貯留槽（非常用）から分離液貯留槽へ移送する機器とする。

※更新する場合は、仕様を記載すること。

1) 既設仕様（汚泥供給ポンプ）

形	式	縦型一軸ねじポンプ
数	量	2基

4. 汚泥供給ポンプ（更新） 新設脱水機用

※休止機器から転用利用する場合は、その旨を明記すること。

1) 仕様

形	式	[]
数	量	[]
能	力	吐出量： []
		揚程： []
		動力： []
材	質	[]

特記事項 ① 接液・接物部は耐食性材質とすること。

- ② 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。
- ③ インバータ制御による流量可変式とし、定量性のあるものとする。

5. 汚泥脱水機（汚泥助燃剤化装置）（更新）

1) 既設仕様

形 式	電気浸透式脱水機
数 量	1基

2) 更新仕様

形 式	[]
数 量	[]
能 力	処理能力： []
	動 力： []
材 質	[]

特 記 事 項

- ① 脱水汚泥の含水率は70%以下とすること。
- ② 接液・接物部は耐食性材質とすること。
- ③ 防音・防振に配慮し、臭気の発散を防止できる構造とすること。
- ④ 内部を洗浄できること。
- ⑤ 点検・清掃が容易な構造とすること。
- ⑥ 処理量に対して過剰能力とならないよう留意すること。
- ⑦ 点検、維持管理に必要な歩廊を設けること。

6. 無機凝集剤ポンプ（転用）旧：高度処理設備 凝集剤ポンプ

凝集剤を汚泥に注入する機器とする。

1) 既設仕様

形 式	ダイヤフラムポンプ
数 量	2基

2) 更新仕様

形 式	[]
数 量	[]
能 力	吐出量： []
	揚 程： []
	動 力： []
材 質	[]

特 記 事 項

- ① 接液・接物部は耐食性材質とすること。

- ② 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。
- ③ 流量可変式とし、定量性のあるものとすること。

7. 分離液移送ポンプ（転用）

※移送先の変更（旧：生物膜原水槽 転用後：希釈混合槽）

1) 既設仕様

形	式	縦型一軸ねじポンプ
数	量	2基

第6節 取水設備

1. 下水処理水取水ポンプ（更新）

浄化センター放流槽へ設置し、下水処理水を汚泥再生処理センターまで送水する機器とする。

1) 既設仕様

形 式	給水ユニット
数 量	1基

2) 更新仕様

形 式	[]
数 量	[]
能 力	吐出量： []
	揚 程： []
	動 力： []
材 質	[]

特 記 事 項

- ① 接液・接物部は耐食性材質とすること。
- ② 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。

2. 下水処理水給水ポンプ（更新又は継続利用）

1) 既設仕様

形 式	給水ユニット
数 量	1基

2) 更新仕様

形 式	[]
数 量	[]
能 力	吐出量： []
	揚 程： []
	動 力： []
材 質	[]

特 記 事 項

- ① 接液・接物部は耐食性材質とすること。
- ② 異物等による閉塞が起こらない構造とすること。

第7節 配管設備

第1節から第6節に記載の機器更新に伴い、必要な配管設備の工事は請負の範囲内とする。配管は原則として既設流用とし、必要に応じて移設もしくは更新を行うこと。なお、その場合は既設に準拠した仕様とすること。

また、汚泥再生処理センターから浄化センターの分配槽へ接続する配管について整備すること。屋外の配管ルート及び埋設の有無については提案すること。

第8節 電気・計装・制御設備

1. 脱水機動力制御盤（更新）

1) 既設仕様

- (1) 形式：鋼板製屋内自立閉鎖型
- (2) 定格電圧：3相3線式 210V 60Hz
- (3) 数量：1面
- (4) 設置場所：脱水機室

2) 更新後仕様

- (1) 新設汚泥脱水機及び既設機器、更新機器、新設機器の連動運転、制御を可能とすること。
- (2) 既設脱水機動力制御盤 MC-21 では、継続使用する機器の運転、制御を行うこと。なお、MC-21 の休止機器は外部接続ケーブルを離線し、休止表示を行うこと。

2. その他工事内容

第1節から第6節に記載の機器更新に伴う、必要な改造工事は請負の範囲内とする。配線配管は原則として既設流用とし、必要に応じて移設もしくは更新を行うこと。なお、その場合は既設に準拠した仕様とすること。

3. 計装機器

計装機器の休止及び更新、転用利用、継続利用については提案とする。更新する場合は原則として既設と同メーカー、同機種とするが、不可能な場合は必ずしもこの限りではなく、協議によるものとする。新たに機器を設置する場合は、設置目的、仕様等を提案すること。

4. コントローラ盤（PCS）

新設汚泥脱水機の運転情報を取り入れるよう改造すること。

5. データログ

新設汚泥脱水機の運転情報を取り入れるよう改造すること。

第3章 土木建築設備

1. 土木・建築工事

1) 施工方法

工事の安全については、労働安全衛生法を遵守し、十分な対策を講ずる。

2) 仮設工事

現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切な位置に設置する。

3) コンクリート工事

(1) タッピング

コンクリート打設後、コンクリート天端表面に亀裂を生じないように硬化作用が始まる前に再度天端を押さえる。

(2) 冬期コンクリート打設について

冬期コンクリート打設を行う場合には、凍結防止および養生対策を十分に考慮する。

(3) 型枠について

型枠については、十分な強度と剛性を有し雑物等の除去に努め、形状、寸法の決定は入念に行うものとする。

4) 左官工事

(1) モルタル

- ① 機械配管工事と工程の調整を行い、できるだけ機械工事などの後に仕上げ工事を施工するよう計画する。
- ② モルタル仕上工程において、機械、配管等を汚損しないよう十分注意して施工する。
- ③ 機械基礎の仕上げモルタルは、機械類設置後施工することを原則とする。

5) 水槽工事

(1) 継続利用及び用途変更、休止に伴う清掃補修等

- ① 継続利用及び用途変更、休止を行う水槽は下表を原則とした適切な処理を行うこと。提案により用途変更を行う水槽が異なる場合、用途に沿った施工内容とすること。提案に際しては、脱水分離液を4日間程度貯留できる容量を確保すること。
- ② 浚渫した汚泥は原則として場内処分（受入槽等に投入し、脱水した後に国崎クリーンセンターへ搬出）とするが、最終的に残存する処理困難物（一般廃棄物）は町の負担にて委託処理するので、可能な限り減容化に努

めること。

現状の水槽名称	更新後の水槽名称	備考（施工内容等）
し尿沈砂槽	沈砂槽（1）	—
し尿受入槽	受入槽（1）	—
浄化槽汚泥沈砂槽	沈砂槽（2）	—
浄化槽汚泥受入槽	受入槽（2）	—
し尿貯留槽	貯留槽（1）	浚渫、清掃、マンホール枠改修※1
浄化槽汚泥貯留槽	貯留槽（2）	浚渫、清掃
予備貯留槽	貯留槽（3）	浚渫、清掃、マンホール枠改修※1
分離液槽	分離液槽	—
し尿中継槽	休止	浚渫、清掃
浄化槽汚泥中継槽	休止	浚渫、清掃
硝化脱窒素槽	休止	浚渫、清掃
生物膜原水槽	休止	浚渫、清掃
生物膜透過水槽	休止	浚渫、清掃
返送汚泥槽	休止	浚渫、清掃
凝集膜原水槽	休止	浚渫、清掃
活性炭原水槽	休止	浚渫、清掃
放流水槽	希釈混合槽	—
汚泥貯留槽	分離液貯留槽	浚渫、清掃
下水処理水受水槽	下水処理水受水槽	—

※1 現状マンホール蓋が固着し蓋の取り外しが不可能な状態である。固着を解消し、蓋の取り外しが容易にできるよう改修を行う。

第4章 解体撤去工事

1. 本工事を完成させるため必要な設備器等の撤去工事にあたっては、近隣の住民及び周辺作業環境等に配慮した安全な施工方法を採用し、騒音、振動、粉じん等の発生の低減につとめること。
2. 解体により生じる産業廃棄物は、工事受注者の責任において関係法令等を遵守し、適正に処理・処分すること。なお、処理委託先および処理方法は予め受注者の責任で現地調査し必要資格等含め確認するとともに町の承諾を受けること。
3. 解体撤去工事は施設を運転しながらの工事となるので、安全面に配慮すること。また、現施設の運転処理に支障のないよう、工法、工程を工夫すること。
4. 改造後に不要となる設備、装置、機器、配管類、電気盤、電気配線・ラック等については、機器更新に係る部分は撤去とし、機器更新に係らない部分及び改造後の施設の運転に支障がでない部分は残置とする。撤去・残置範囲を明確にし、図面提示すること。
5. 配管・配線等撤去跡に残存する支持金物類は撤去し、アンカーボルト跡はモルタル充填処理すること。
6. 石綿使用の可能性のある設備機器の解体等の作業を行う際には、石綿含有製品からの石綿の飛散防止とばく露防止の対策を適切に講ずるため、「廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策マニュアル 平成18年3月 廃棄物処理施設解体時等のアスベスト飛散防止対策検討委員会」等に従い、必要に応じて有資格者による事前調査を実施のうえ石綿の飛散防止とばく露防止対策に万全を期すこと。
7. 解体撤去工事に伴い汚水が発生する場合は、本施設内で処理するか、若しくは町と本工事の受注者が協議のうえ、工事受注者の負担により関係法令に従い適切に処理・処分すること。なお、本施設内において処理する場合は、事前に町と協議すること。
8. 撤去物搬出時には、廃棄物処理法等関連法規に準拠してマニフェスト伝票A票の写しを速やかに町に提出すること。竣工時には、マニフェストD票・E票の写しをまとめて町に提出すること。

第5章 その他工事

第1節 予備品及び消耗品

本工事範囲の設備における予備品及び消耗品は町と協議の上必要なものを納入すること。

予備品及び消耗品等として必要なものを納入すること。予備品は、必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、磨耗する確率が高い部品、破損・損傷・磨耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が1年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に消耗し、寿命が1年以内の部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。

1) 予備品の数量

予備品は本工事の引渡し(部品引渡しとしたものについては、部分引渡しを含む)後、1年間に必要とする数量以上とする。ただし、試運転期間(空運転、負荷運転(性能試験を含む)、引渡性能試験までの期間)は含まないものとする。その数量、リスト表を作成し、承諾図書に添付すること。原則として対象機器毎に収納箱に入れ納入すること。小口の予備品についても、系統ごとにまとめ収納箱に入れ納入すること。

2) 消耗品の数量

消耗品は、本工事の引渡し(部分引渡ししたものについては、部分引渡しを含む)後、1年間に必要とする数量以上とする。ただし、試運転期間は含まないものとする。その数量、リスト表を作成し町へ提出すること。

原則として対象機器ごとに収納箱に入れ、納入すること。

3) 油脂類、薬品類

油脂類及び薬品類は本工事の引渡し(部品引渡しとしたものについては、部分引渡しを含む)時に、機器に必要な数量納入するとともに、既存の銘柄と異なる潤滑油類は1年間に必要とする数量を別途納入すること。その数量、リスト表を作成すること。その際、メーカーは原則として既存納入品のメーカーと合わせることを。

4) 工具類

本工事の引渡し(部品引渡しとしたものについては、部分引渡しを含む)時に、各機器の専用工具を納入するものとし、その数量、リストを作成し承諾図書に添付すること。

第2節 説明用パンフレット

- 1) 説明用パンフレット（一般用、子供用）
 - (1) 仕様 A4版（4ページカラー印刷）
 - (2) 数量 1000部（同電子データ）
 - (3) 備考 施設全体の機能、能力を説明できるものとする
※子供用は電子データのみ

- 2) 施設紹介ビデオ
 - (1) 仕様 DVDビデオ形式
 - (2) 数量 2式
 - (3) 備考 再生時間は15分程度とし、内容については町と協議する

- 3) フローシートパネル
 - (1) 仕様 A0サイズ（壁掛型プラスチック板、カラー彩色）
 - (2) 数量 1式

