

標準仕様書

—業務委託標準仕様書—

【水道編】

令和8年4月

愛知県企業庁

目 次

第 1 編 設計業務委託標準仕様書

第 1 章 共通事項

第 1 節 総 則	1-1
1-1-1 適 用	1-1
1-1-2 用語の定義	1-1
1-1-3 監 督 員	1-2
1-1-4 管理技術者	1-2
1-1-5 照査技術者及び照査の実施	1-3
1-1-6 担当技術者	1-5
1-1-7 提 出 書 類	1-5
1-1-8 打 合 せ 等	1-6
1-1-9 業務計画書	1-7
1-1-10 資料等貸与及び返却	1-7
1-1-11 浄水場等への立入り	1-8
1-1-12 関係官公庁への手続き等	1-9
1-1-13 地元関係者との交渉等	1-9
1-1-14 土地への立入り等	1-9
1-1-15 成果物の提出	1-10
1-1-16 関連法令及び条例の遵守	1-10
1-1-17 検 査	1-11
1-1-18 部 分 使 用	1-11
1-1-19 再 委 託	1-11
1-1-20 成果物の使用等	1-12
1-1-21 守 秘 義 務	1-12
1-1-22 安全等の確保	1-13
1-1-23 保険加入の義務	1-14

1-1-24	個人情報取扱い	1-14
1-1-25	行政情報流出防止対策強化	1-16
1-1-26	受発注者の責務	1-18
1-1-27	業務の着手	1-18
1-1-28	設計図書支給及び点検	1-18
1-1-29	修補	1-19
1-1-30	条件変更等	1-18
1-1-31	契約変更	1-19
1-1-32	履行期間の変更	1-20
1-1-33	一時中止	1-20
1-1-34	発注者の賠償責任	1-21
1-1-35	受注者の賠償責任	1-21
1-1-36	臨機の措置	1-21
1-1-37	履行報告	1-22
1-1-38	屋外で作業を行う時期及び時間の変更	1-22
1-1-39	低入札価格調査への協力	1-22
1-1-40	暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	1-22
1-1-41	新技術の活用について	1-22
第2節	設計業務一般	1-22
1-2-1	使用する諸基準	1-23
1-2-2	現地踏査	1-23
1-2-3	設計業務等の種類	1-23
1-2-4	設計業務の内容	1-23
1-2-5	設計業務の条件	1-23
1-2-6	設計業務の成果	1-24

第2章 水道施設設計

第1節	埋設管路設計	1-26
2-1-1	設計区分	1-26
2-1-2	詳細設計	1-26

第2節 推進工・シールド工設計	1-29
2-2-1 設計の区分	1-29
2-2-2 基本設計	1-29
2-2-3 推進工詳細設計	1-32
2-2-4 シールド工詳細設計	1-34
第3節 水管橋設計	1-38
2-3-1 設計の区分	1-38
2-3-2 基本設計	1-38
2-3-3 詳細設計	1-41
2-3-4 耐震診断	1-43
第4節 調整池・配水池の設計	1-44
2-4-1 設計の区分	1-44
2-4-2 基本設計	1-44
2-4-3 詳細設計	1-49
2-4-4 耐震診断	1-50
第5節 浄水場・ポンプ場の設計	1-51
2-5-1 設計の区分	1-51
2-5-2 基本設計	1-51
2-5-3 詳細設計	1-56
2-5-4 耐震診断	1-58

第2編 調査業務委託標準仕様書

第1章 共通事項

第1節 総則	2-1
1-1-1 適用	2-1
1-1-2 用語の定義	2-1
1-1-3 監督員	2-2
1-1-4 現場代理人等	2-2
1-1-5 提出書類	2-3
1-1-6 打合せ等	2-4
1-1-7 業務計画書	2-4
1-1-8 資料等貸与及び返却	2-5
1-1-9 関係官公庁への手続き等	2-6
1-1-10 地元関係者との交渉等	2-6
1-1-11 土地への立入り等	2-6
1-1-12 成果物の提出	2-7
1-1-13 関連法令及び条例の遵守	2-7
1-1-14 検査	2-7
1-1-15 部分使用	2-8
1-1-16 再委託	2-8
1-1-17 成果物の使用等	2-9
1-1-18 守秘義務	2-9
1-1-19 安全等の確保	2-10
1-1-20 保険加入の義務	2-11
1-1-21 個人情報取扱の取扱い	2-11
1-1-22 行政情報流出防止対策の強化	2-13
1-1-23 受発注者の責務	2-15
1-1-24 業務の着手	2-15
1-1-25 設計図書を支給及び点検	2-16
1-1-26 修補	2-16
1-1-27 条件変更等	2-16

1-1-28 契約変更	2-16
1-1-29 履行期間の変更	2-17
1-1-30 一時中止	2-17
1-1-31 発注者の賠償責任	2-18
1-1-32 受注者の賠償責任	2-18
1-1-33 臨機の措置	2-19
1-1-34 履行報告	2-19
1-1-35 屋外で作業を行う時期及び時間の変更	2-19
1-1-36 低入札価格調査への協力	2-19
1-1-37 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	2-19
1-1-38 新技術の活用について	2-20

第2章 防食調査

第1節 一般	2-21
第2節 業務内容	2-21
2-2-1 調査計画	2-21
2-2-2 調査種類	2-21
2-2-3 測定項目（新規計画）	2-22
2-2-4 測定項目（既設管）	2-23
2-2-5 防食設計	2-23

第3章 測量調査

第1節 一般	2-24
第2節 調査内容	2-24
3-2-1 中心線測量	2-24
3-2-3 現地測量	2-24
3-2-4 水準測量	2-24
3-2-5 縦横断測量	2-25
3-2-7 詳細測量	2-25
3-2-8 用地測量	2-25

3-2-10 地上物件及び地下埋設部調査	2-25
第3節 閉合差の管理	2-26

第4章 地質調査

第1節 一般	2-27
第2節 調査内容	2-27
4-2-1 機械ボーリング	2-27
4-2-2 サンプルング	2-28
4-2-3 サウンディング	2-28
4-2-4 原位置試験	2-28
4-2-5 土質試験	2-28

第3編 設備点検業務委託等標準仕様書

第1章 共通事項

第1節 総則	3-1
1-1-1 適用	3-1
1-1-2 用語の定義	3-1
1-1-3 監督員	3-2
1-1-4 管理技術者等	3-2
1-1-5 提出書類	3-3
1-1-6 打合せ等	3-3
1-1-7 業務計画書	3-3
1-1-8 資料等貸与及び返却	3-4
1-1-9 関係官公庁への手続き等	3-4
1-1-10 点検記録報告等の提出	3-4
1-1-11 関係法令及び条例の遵守	3-5
1-1-12 検査	3-5
1-1-13 再委託	3-5
1-1-14 成果物の使用等	3-6
1-1-15 守秘義務	3-6
1-1-16 安全等の確保	3-7
1-1-17 個人情報の取扱い	3-8
1-1-18 行政情報流出防止対策の強化	3-10
1-1-19 受発注者の責務	3-11
1-1-20 業務の着手	3-12
1-1-21 設計図書の支給及び点検	3-12
1-1-22 修補	3-12
1-1-23 条件変更等	3-12
1-1-24 契約変更	3-13
1-1-25 履行期間の変更	3-13
1-1-26 一時中止	3-14
1-1-27 発注者の賠償責任	3-14

1-1-28 受注者の賠償責任	3-15
1-1-29 臨機の措置	3-15
1-1-30 履行報告	3-15
1-1-31 屋外で作業を行う時期及び時間の変更	3-15
1-1-32 低入札価格調査への協力	3-15
1-1-33 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	3-16
第2節 点検作業等	3-16
1-2-1 作業内容	3-16
1-2-2 浄水場等への立入り	3-16
1-2-3 酸素欠乏症の防止	3-17
1-2-4 保証期間	3-17

第2章 計装設備

第1節 流量計	3-19
2-1-1 電磁流量計	3-19
2-1-2 超音波流量計	3-19
2-1-3 差圧式流量計	3-20
2-1-4 堰式流量計	3-20
2-1-5 工業用水道差圧式流量計（電気式）	3-20
第2節 水位計	3-21
2-2-1 フロート式水位計	3-21
2-2-2 圧力式水位計	3-21
2-2-3 超音波式水位計	3-22
2-2-4 静電容量式水位計	3-22
2-2-5 電波式水位計	3-22
2-2-6 投込式水位計	3-23
2-2-7 汚泥界面計	3-23
第3節 水質計器	3-24
2-3-1 濁度計（透過散乱光式）	3-24
2-3-2 濁度計（表面散乱光式）	3-24

2-3-3	高感度濁度計	3-25
2-3-4	残留塩素計（有試薬）	3-25
2-3-5	残留塩素計（無試薬）	3-26
2-3-6	PH計	3-26
2-3-7	アンモニア計	3-27
2-3-8	アルカリ度計	3-27
2-3-9	塩素要求量計	3-28
2-3-10	導電率計	3-28
2-3-11	測温計	3-29
2-3-12	汚泥濃度計	3-29
2-3-13	紫外線量計	3-29
2-3-14	色度計	3-30
2-3-15	気象観測機器（湿度計、気圧計）	3-30
第4節	その他計器	3-31
2-4-1	記録計	3-31
2-4-2	指示計及び指示警報計	3-31
2-4-3	調節計	3-31
2-4-4	比率設定器	3-32
2-4-5	定値設定器	3-33
2-4-6	デジタル表示器	3-33
2-4-7	警報設定器	3-33
2-4-8	積算計	3-33
2-4-9	演算器	3-34
2-4-10	避雷器	3-34
2-4-11	電源装置	3-34
第5節	監視制御設備	3-34
2-5-1	監視制御処理装置	3-34
2-5-2	分散制御装置	3-36
2-5-3	光伝送装置	3-37
2-5-4	プリンター・ハードコピー	3-37

2-5-5	計装盤	3-38
2-5-6	ITV 制御装置	3-39
2-5-7	ITV カメラ	3-39
2-5-8	監視 P C	3-40
2-5-9	コントローラ	3-41
2-5-10	セキュリティ装置	3-42
2-5-11	ITV カメラ (ネットワークカメラ)	3-43

第 3 章 電気設備

第 1 節	受配電設備普通点検	3-44
3-1-1	変圧器 (油入)	3-44
3-1-2	変圧器 (乾式)	3-44
3-1-3	しゃ断器 (真空)	3-45
3-1-4	しゃ断器 (気中)	3-45
3-1-5	しゃ断器 (ガス)	3-46
3-1-6	負荷開閉器	3-47
3-1-7	断路器	3-47
3-1-8	接触器	3-48
3-1-9	コンデンサ・リアクトル	3-49
3-1-10	避雷器	3-49
3-1-11	母線、碍子、ブッシング	3-50
3-1-12	配電盤、起動盤、キュービクル	3-50
3-1-13	計器用変成器 (PT、CT)	3-50
3-1-14	保護継電器	3-51
3-1-15	信号伝送変換装置、パルス変換器	3-51
3-1-16	VVVF 装置	3-51
第 2 節	受配電設備精密点検	3-52
3-2-1	絶縁油酸価耐圧試験	3-52
3-2-2	油中ガス分析	3-52
3-2-3	窒素ガス純度分析	3-52

3-2-4	投入開極時間測定	3-53
3-2-5	三相不揃試験	3-53
3-2-6	空気消費量測定	3-53
3-2-7	衝撃放電開始電圧測定	3-53
3-2-8	サージインピーダンス測定	3-53
3-2-9	直流電圧法によるケーブル絶縁試験	3-53
3-2-10	過電流継電器の総合試験	3-53
3-2-11	地絡方向継電器の人工接地試験	3-53
3-2-12	コンデンサ容量測定	3-54
3-2-13	V C B、V M Cの真空管耐電圧試験	3-54
第 3 節	蓄電池設備	3-54
3-3-1	充電装置	3-54
3-3-2	蓄電池	3-55
3-3-3	インバーター	3-56
第 4 節	自家発電設備	3-56
3-4-1	始動装置（空気始動）	3-56
3-4-2	始動装置（電気始動）	3-57
3-4-3	ディーゼル機関	3-57
3-4-4	ガスタービン機関	3-59
3-4-5	電気設備	3-61
3-4-6	太陽光発電設備	3-62

第 4 章 通信設備

第 1 節	多重無線設備	3-64
4-1-1	多重無線設備	3-64
4-1-2	デジタル多重化装置	3-65
4-1-3	被指令監視制御装置	3-65
4-1-4	受令 F A X	3-66
4-1-5	指令監視制御装置	3-66
4-1-6	指令監視制御台	3-67

4-1-7	多重無線設備普通点検	3-68
第2節	移動無線設備	3-68
4-2-1	移動無線機	3-68
4-2-2	回線接続装置	3-69
4-2-3	無線装置	3-69
4-2-4	信号制御装置	3-70
4-2-5	回線制御装置・制御台	3-71
4-2-6	移動無線設備普通点検	3-72
第3節	テレメータ・テレコントロール設備	3-72
4-3-1	テレメータ盤	3-72
4-3-2	伝送路	3-74
第4節	広域送水管理設備	3-74
4-4-1	送水管理端末 PC	3-74
4-4-2	プリンタ(カラーレーザー、モノクロレーザー)	3-75
4-4-3	障害表示盤	3-76
4-4-4	情報収集配信装置	3-76
4-4-5	広域送水管理サーバ	3-78

第5章 機械設備

第1節	バルブ・ゲート設備	3-80
5-1-1	バルブ設備	3-80
5-1-2	ゲート設備	3-80
第2節	空調機	3-81
5-2-1	空調設備	3-81
第3節	クレーン設備	3-83
5-3-1	天井クレーン設備	3-83
5-3-2	ホイスト式クレーン設備	3-87
5-3-3	チェンブロック式クレーン設備	3-90
第4節	消防設備	3-91
5-4-1	不活性ガス消火設備	3-91

5-4-2 自動火災通知設備	3-96
5-4-3 消火栓設備	3-98
5-4-4 排煙設備	3-101
5-4-5 消火器具	3-103
5-4-6 誘導灯及び誘導標識	3-105
第5節 ポンプ設備	3-106
5-5-1 薬品注入ポンプ	3-106
5-5-2 サンプリング装置	3-107
第6節 薬品注入設備	3-107
5-6-1 次亜塩素注入設備	3-107
5-6-2 凝集用薬品注入設備	3-108
5-6-3 活性炭吸着設備	3-109

第6章 浄水施設等

第1節 コンクリート構造物の定期点検	3-111
6-1-1 調査業務	3-111
6-1-2 設計業務（検討業務）	3-112

第7章 管路施設

第1節 管路施設	3-112
7-1-1 室付制水弁、ヒューム管土留付制水弁 ブロック室付制水弁	3-112
7-1-2 ブロック室付人孔及びブロック室付空気弁	3-113
第2節 樹木等の管理	3-114
7-2-1 樹木剪定工	3-114
7-2-2 剪定枝・刈込枝葉等の処理	3-115
7-2-3 刈込工	3-115
7-2-4 樹木施肥工	3-116
7-2-5 芝刈工	3-116
7-2-6 刈草・刈芝等処理工	3-117
7-2-7 除草工	3-117

7-2-8 清掃工.....	3-118
7-2-9 支柱工.....	3-118
第3節 沈澱池等の清掃.....	3-118
7-3-1 適用範囲.....	3-118
7-3-2 清掃作業.....	3-119

附録 提出書類様式

様式1 管理技術者等通知書

第 1 編 設計業務委託標準仕様書

第 1 章 共通事項

第 1 節 総 則

1-1-1 適 用

- 1 設計業務委託標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は、愛知県企業庁が発注する設計に係る委託契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るものである。
- 2 この仕様書に規定のない事項については、別に定める特記仕様書によるものとする。
- 3 特記仕様書、図面又は標準仕様書の間に相違がある場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
- 4 現場技術業務、測量作業及び地質、土質調査等に関する業務については、別に定める標準仕様書によるものとする。

1-1-2 用語の定義

- 1 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において受注者又は管理技術者等に対する指示、承諾又は協議の職務等を行う者で約款第 9 条第 1 項に規定する者であり、総括監督員、主任監督員、専任監督員を総称している
- 2 「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括等を行う者で、約款第 10 条第 1 項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
- 3 「照査技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、約款第 11 条第 1 項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
- 4 「担当技術者」とは、管理技術者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めた者をいう。
- 5 「同等の能力と経験を有する技術者」とは、当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書で規定する者又は発注者が承諾した者をいう。
- 6 「設計図書」とは、仕様書、図面、設計書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- 7 「指示」とは、監督員が受注者に対し、業務の遂行上必要な事項について 書面をもって示し、実施させることをいう。

- 8 「承諾」とは、受注者が監督員に対し、書面で申し出た業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう
- 9 「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、業務に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 10 「報告」とは、受注者が監督員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 11 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議することをいう。
- 12 「提出」とは、受注者が監督員に対し、業務に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 13 「提示」とは、受注者が監督員又は検査員に対し業務に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。

1-1-3 監督員

- 1 発注者は、業務における監督員を定め、受注者に通知するものとする。
- 2 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
- 3 約款の規定に基づく監督員の権限は、約款第9条第2項に規定した事項である。
- 4 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその指示等に従うものとする。監督員はその指示を行った後7日以内に書面で受注者にその内容を通知するものとする。

1-1-4 管理技術者

- 1 受注者は、業務における管理技術者を定め、発注者に通知するものとする。
- 2 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務に関する技術上の管理を行うものとする。
- 3 管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士(総合技術監理部門(業務に該当する選択科目)又は業務に該当する部門)、国土

交通省登録技術者資格(資格が対象とする区分(施設分野等一業務)は特記仕様書による)、シビルコンサルティングマネージャ(以下「RCCM」という。)*、土木学会認定土木技術者(特別上級土木技術者、上級土木技術者又は1級土木技術者)*等の業務内容に応じた資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者であり、日本語に堪能(日本語通訳が確保できれば可)でなければならない。

※国土交通省登録技術者資格となっている分野以外

- 4 管理技術者に委任できる権限は、約款第10条第2項に規定した事項とする。ただし、受注者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は発注者に書面をもって報告しない限り、管理技術者等は受注者の一切の権限(約款第10条第2項の規定により行使できないとされた権限を除く)を有するものとされ発注者及び監督員は管理技術者等に対して指示等を行えば足りるものとする。
- 5 管理技術者は、監督員が指示する関連のある業務の受注者と十分に協議のうえ、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
- 6 管理技術者は、照査結果の確認を行わなければならない。
- 7 受注者又は管理技術者は、屋外における業務に際しては、使用人等に適宜安全対策、環境対策、衛生管理、受注者の行うべき地元関係者に対する応待等の指導及び教育を行うとともに、業務が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。
- 8 管理技術者は、原則として変更できない。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむをえない理由により変更を行う場合には、同等以上の技術者とするものとし、受注者は発注者の承諾を得なければならない。

1-1-5 照査技術者及び照査の実施

- 1 受注者は、業務の実施にあたり、照査を適切に実施しなければならない。詳細設計においては、成果物を取りまとめるにあたって、設計図、設計計算書、数量計算書等について、それぞれ及び相互(設計図ー設計計算書間、設計図ー数量計算書間等)の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査(以下、「赤黄チェック」という)を原則として実施する。なお、赤黄チェックの資料は、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2 設計図書に照査技術者の配置の定めのある場合は、下記に示す内容によるものとする。

(1) 受注者は、設計業務等における照査技術者を定め、発注者に通知するものとする。

(2) 照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）、国土交通省登録技術者資格（資格が対象とする区分（施設分野等一業務）は特記仕様書による）、R C C M（業務に該当する登録技術部門）※、土木学会認定土木技術者（特別上級土木技術者、上級土木技術者又は1級土木技術者）※等の業務内容に応じた資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者でなければならない。

※国土交通省登録技術者資格となっている分野以外

3 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。

4 照査技術者は、設計図書に定める業務又は監督員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

5 照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の署名押印のうえ管理技術者等に提出するものとする。

6 照査技術者は、成果物納入時の照査報告の際に、赤黄チェックの根拠となる資料を、発注者に提示するものとする（詳細設計に限る）。

7 以下に定める詳細設計における基本事項の照査は「詳細設計照査要領」（平成29年3月・国土交通省大臣官房技術調査課監修）に基づき実施するものとする。

I 樋門・樋管詳細設計

II 排水機場詳細設計

III 築堤護岸詳細設計

IV 道路詳細設計（平面交差点を含む）

V 橋梁詳細設計

VI 山岳トンネル詳細設計

VII 共同溝詳細設計

VIII 仮設構造物詳細設計

- 8 照査技術者は、管理技術者を兼ねることができない。
- 9 照査技術者は、原則として変更できない。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむをえない理由により変更を行う場合には、同等以上の技術者とするものとし、受注者は発注者の承諾を得なければならない。

1-1-6 担当技術者

- 1 受注者は、業務の実施にあたって担当技術者を定める場合は、その氏名その他必要な事項を監督員に提出するものとする。(管理技術者と兼務するものを除く)なお、担当技術者が複数にわたる場合は、適切な人数とし、8名までとする。
- 2 担当技術者は、設計図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。
- 3 担当技術者は照査技術者を兼ねることはできない。

1-1-7 提出書類

- 1 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を発注者に遅滞なく提出しなければならない。
- 2 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
- 3 受注者は、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報サービス(以下「テクリス」という。)に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約締結後、15日(休日等を除く)以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15日(休日等を除く)以内に、完了時は業務完了後、15日(休日等を除く)以内に、書面により監督員の確認を受けた上、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする(担当技術者の登録は8名までとする)。
また、本業務を「測量・調査・設計等委託業務に係る低入札価格調査制度」の低入札価格調査となる価格で契約がなされた場合、

「低入札」業務として登録を行うものとし、登録する業務名の先頭に「低入札業務」と記載しなければならない。なお、登録内容に訂正が必要な場合、テクリスに基づき、「訂正のための確認のお願い」を作成し、訂正があった日から、15日(休日等を除く)以内に監督員の確認を受けた上、登録機関に登録申請しなければならない。

また、監督員は登録確認メールの「登録内容確認書」により登録内容を確認する。

なお、受注者は検査時に検査員から請求があった場合には提示しなければならない。

また、本業務の完了後において訂正又は削除する場合においても、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

1-1-8 打合せ等

- 1 設計業務を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。
- 2 設計業務着手時、及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し相互に確認しなければならない。
- 3 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は速やかに監督員と協議するものとする。
- 4 監督員及び受注者は、「ワンデーレスポンス」*に務める。

※ワンデーレスポンスとは、問合せ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することをいう。なお、1日での対応が困難な場合などは、いつまでに対応するかを連絡するなど、速やかに何らかの対応をすることをいう。

1-1-9 業務計画書

- 1 受注者は、契約締結後14日（休日等を含む）以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 2 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものと

する。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程
- (4) 業務組織計画
- (5) 打合せ計画
- (6) 成果物の品質を確保するための計画
- (7) 成果物の内容、部数
- (8) 使用する主な図書及び基準
- (9) 連絡体制（緊急時含む）
- (10) 使用する主な機器
- (11) その他

なお、(2) 実施方針又は(11) その他には、個人情報の取扱い、安全等の確保及び行政情報流出防止対策に関する事項も含めるものとする。

また、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、業務計画書に照査技術者及び照査計画について記載するものとする。

- 3 受注者は、業務計画書の内容を変更する場合は、理由を明確にした上、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
- 4 監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

1-1-10 資料等貸与及び返却

- 1 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。
- 2 受注者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合はただちに監督員に返却するものとする。
- 3 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。
- 4 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複製してはならない。

1-1-11 浄水場等への立入り

- 1 請負者は、現に稼動している浄水場等（浄水場、取水場、場外ポンプ場及び場外調整池）で業務に従事する場合、特に衛生面に注意し、次の事項を遵守しなければならない。

ただし、困障等により浄水又は浄水処理過程に係る施設への立入り禁止措置を講じた場合はこの限りでない。

- (1) 浄水場等の敷地内で業務を行う場合は、業務着手前に作業員名簿を監督員に提出しなければならない。

- (2) 水道法第21条第1項の規定に基づき、浄水場等（工業用水道専用は除く）の業務に従事する作業員は、以下の場合において健康診断（検便）（以下、診断という。）を行わなければならない。

ア 業務期間が1ヶ月以上にわたる場合

業務期間が1ヶ月以上とは、最初に入場する日から起算して、土日祝日を含めた30日以上、従事する場合を指す。

イ 監督員の指示による場合

臨時の診断を行う場合、検索する病原体を変更する場合など

- (3) 業務期間が1ヶ月未満であっても、浄水場等の業務に着手する作業員が水を感染媒体とする感染症の流行している地域から帰国した者である場合は、臨時の健康診断の実施または1週間以上の体調観察において発熱・下痢等の発症がないことを確認すること。

- (4) 診断における病原体検索は、赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌、腸管出血性大腸菌(0-157)の4項目とするが、前項(2)により、監督員の指示でその他病原体を検索する場合は、その指示に従わなければならない。

- (5) 診断の結果、病原体が検出されなければ、その結果の有効期間は1年間とし、以降は残った業務の従事期間において、適時診断を実施しなければならない。

また、診断の結果、病原体が検出された場合は、速やかに監督員に報告するとともに、監督員の指示に従わなければならない。

- (6) 診断結果の提出時期は、初回は業務着手前、以降は結果判

明後速やかに監督員へ提出するものとする。

(7) 業務従事者は、監督員の指示する腕章又は記章を着用し、且つ所属の判るヘルメット等を着用すること。

(8) 業務従事者は、劇毒物、油類、汚水で水道水、施設に汚染が生じないように注意しなければならない。

(9) 非衛生的な行為をした場合は、浄水場内から退去をもとめることがある。

1-1-12 関係官公庁への手続き等

- 1 受注者は、設計業務の実施にあたっては、発注者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また受注者は、設計業務を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

1-1-13 地元関係者との交渉等

- 1 約款第 12 条に定める地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、受注者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
- 2 受注者は、屋外で行う設計業務の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得ずに行わないものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
- 3 受注者は、設計図書に定め、あるいは監督員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には交渉等の内容を書面で随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- 4 受注者は、設計業務の実施中に発注者が地元協議等を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
- 5 受注者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要を生じた場合には、指示に基づいて、変更するもの

とする。なお、変更にあつする期間及び経費は、発注者と協議のう
え定めるものとする。

1-1-14 土地への立入り等

- 1 受注者は、屋外で行う設計業務を実施するため国有地、公有地
又は私有地に立入る場合は、約款第 13 条の定めに従つて監督員及
び関係者と十分な協調を保ち設計業務が円滑に進捗するように努
めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立
入りが不可能となつた場合には、直ちに監督員に報告し指示を受
けなければならない。
- 2 受注者は、設計業務を実施のため植物伐採、かき、さく等の除
去又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督
員に報告するものとし、報告を受けた監督員は、当該土地所有者
及び占有者の許可を得るものとする。なお、第三者の土地への立
入りについて、当該土地占有者の許可は、発注者が得るものとし
るが、監督員の指示がある場合は受注者はこれに協力しなければ
ならない。
- 3 受注者は、前項の場合において生じた損失のため必要を生じた
経費の負担については、設計図書に示す他は監督員と協議により
定めるものとする。
- 4 受注者は、第三者の土地への立入りに当たつては、あらかじめ
身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現
地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。なお、
受注者は、立入り作業完了後 10 日以内（休日等を除く）に身分
証明書を発注者に返却しなければならない。

1-1-15 成果物の提出

- 1 受注者は設計業務が完了したときは、設計図書に示す成果物（設
計図書で照査技術者による照査が定められた場合は照査報告書を
含む。）を業務報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。
- 2 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する
場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果物の部分
引渡しを行うものとする。
- 3 受注者は、成果物において使用する計量単位は、国際単位系（S
I）を用いるものとする。

- 4 受注者は、設計業務の報告書は、愛知県電子納品運用ガイドラインに基づき、電子納品するものとする。

1-1-16 関連法令及び条例の遵守

受注者は、業務の実施にあたっては、関連する関係諸法規及び条例等を遵守しなければならない。

1-1-17 検査

- 1 受注者は、約款第 31 条第 1 項の規定に基づき、完了通知を発注者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。
- 2 受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受注者の負担とする。
- 3 検査員は、監督員及び管理技術者等の立会のうえ、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

(1) 業務成果物の検査

(2) 業務管理状況の検査

業務等の状況については、書類、記録及び写真等により検査を行う。

なお、電子納品の検査時の対応については「愛知県電子納品運用ガイドライン」に基づくものとする。

1-1-18 部分使用

- 1 発注者は、次の各号に掲げる場合には約款第 33 条の規定に基づき、受注者に対して部分使用を請求することができるものとする。
 - (1) 別途設計業務の用に供する必要がある場合
 - (2) その他特に必要と認められた場合
- 2 受注者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を発注者に提出するものとする。

1-1-19 再委託

- 1 約款第 7 条第 1 項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に

掲げるものをいい、受注者は、これを再委託することはできない。

(1) 設計業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断

(2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断

- 2 約款第7条第3項ただし書きに規定する「軽微な部分」は、コピー、ワープロ、印刷、製本、速記録の作成、翻訳、トレース、模型製作、計算処理（単純な電算処理に限る）、データ入力、アンケート票の配布、資料の収集・単純な集計、電子納品の作成作業、その他特記仕様書に定める事項とする。
- 3 受注者は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。
- 4 受注者は、設計業務を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し設計業務等の実施について適切な指導、管理のもとに設計業務を実施しなければならない。なお、協力者は、企業庁の入札参加資格者（設計、測量、建設コンサルタント業務）である場合は、指名停止期間中であってはならない。

1-1-20 成果物の使用等

- 1 受注者は、約款第6条第5項の定めに従い、発注者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を発表することができる。
- 2 受注者は、著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を約款第8条に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

1-1-21 守秘義務

- 1 受注者は、約款第1条第5項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
- 2 受注者は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む。）を第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得たときはこの限りではない。
- 3 受注者は、本業務に関して発注者から貸与された情報その他知り得た情報を業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には

秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。

- 4 受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。
- 5 取り扱う情報は、アクセス制限、パスワード管理等により適切に管理するとともに、当該業務のみに使用し、他の目的には使用しないこと。また、発注者の許可なく複製・転送等しないこと。
- 6 受注者は、当該業務完了時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、発注者への返却若しくは消去又は破棄を確実に行うこと。
- 7 受注者は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏洩若しくは目的外利用が認められ又そのおそれがある場合には、これを速やかに発注者に報告するものとする。

1-1-22 安全等の確保

- 1 受注者は、使用人等（協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準じるものを含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払状況、作業環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
- 2 受注者は、屋外で行う設計業務に際しては、設計業務関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に、努めなければならない。
- 3 受注者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、設計業務実施中の安全を確保しなければならない。
- 4 受注者は、屋外で行う設計業務の実施に当たり、事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
- 5 受注者は、屋外で行う設計業務の実施に当たっては、安全の確保に努めるとともに労働安全衛生法等関係法例に基づく措置を講じておくものとする。
- 6 受注者は、屋外で行う設計業務の実施に当たり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。

- (1) 屋外で行う設計業務に伴い伐採した立ち木等を処分する場合には、関係法令等を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い必要な措置を講じなければならない。
 - (2) 受注者は、使用人等の喫煙、たき火等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は禁止しなければならない。
 - (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
- 7 受注者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令 を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、必要な措置を講じなければならない。
 - 8 受注者は、屋外で行う設計業務の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
 - 9 受注者は、屋外で行う設計業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。

1-1-23 保険加入の義務

- 1 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、業務従事者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

1-1-24 個人情報の取扱い

1 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号）、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 58 号）、行政手続における特定の個人を識別する番号の利用等に関する法

律（平成 25 年法律第 27 号）等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏えい、滅失、改ざん又は毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

3 取得の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

4 利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

5 複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

6 再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。なお、再委託に関する発注者の指示又は承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないよう、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

7 事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

8 資料等の返却等

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9 管理の確認等

(1) 受注者は、取扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、この契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、年に1回以上発注者に報告するものとする。なお、個人情報の取扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託される業務に係る個人情報の秘匿性等その内容に応じて、再委託先における個人情報の管理の状況について、受注者が年に1回以上の定期的検査等により確認し、発注者に報告するものとする。

(2) 発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認めるときは、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

10 管理体制の整備

受注者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管理体制を定め、業務計画書に記載するものとする。

11 従事者への周知

受注者は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

1-1-25 行政情報流出防止対策の強化

1 受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、業務計画書に流出防止対策を記載するものとする。

2 受注者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

(関係法令等の遵守)

行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。

(行政情報の目的外使用の禁止)

受注者は、発注者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。

(社員等に対する指導)

- 1) 受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。
- 2) 受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。
- 3) 受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

(契約終了時等における行政情報の返却)

受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

(電子情報の管理体制の確保)

- 1) 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下「情報管理責任者」という。）を選任及び配置し、1-1-9条で示す業務計画書に記載するものとする。
- 2) 受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。

ア 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策

イ 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

ウ 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

(電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保)

- 1) 受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につなが

る以下の行為をしてはならない。

ア 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用

イ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用

ウ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

エ セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送

オ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(事故の発生時の措置)

1) 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。

2) この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。

3) 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

1-1-26 受発注者の責務

1) 受注者は契約の履行にあたって業務等の意図及び目的を十分理解したうえで業務等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。

2) 受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。

1-1-27 業務の着手

1) 受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後 15 日（土曜日、日曜日、祝日等（行政機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）第 1 条に規定する行政機関の休日（以下「休日等」という。））を除く）以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が設計業務等の実施のため監督員との打合せを行うことをいう。

1-1-28 設計図書の支給及び点検

1) 受注者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めたとき

は、受注者に図面の原図又は電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。

- 2 受注者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。
- 3 監督員は、必要と認めるときは、受注者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

1-1-29 修補

- 1 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
- 2 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。
- 3 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。
- 4 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、発注者は、約款第 31 条第 2 項の規定に基づき検査の結果を受注者に通知するものとする。

1-1-30 条件変更等

- 1 約款第 18 条第 1 項第 5 号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、約款第 29 条第 1 項に規定する天災その他の不可抗力による場合のほか、発注者と受注者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。
- 2 監督員が、受注者に対して約款第 18 条第 4 項、第 19 条及び第 21 条第 2 項の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、書面によるものとする。

1-1-31 契約変更

- 1 発注者は、次の各号に掲げる場合において、設計業務等委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受注者が協議し、設計業務等施行上必要があると認められる場合
 - (4) 約款第 30 条第 1 項の規定に基づき委託料の変更に代える設

計図書の変更を行った場合

- 2 発注者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 1-1-30の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
 - (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他発注者又は監督員と受注者との協議で決定された事項

1-1-32 履行期間の変更

- 1 発注者は、受注者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において履行期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知しなければならない。
- 2 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
- 3 受注者は、約款第 22 条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。
- 4 約款第 23 条第 1 項に基づき、発注者の請求により履行期限を短縮した場合には、受注者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

1-1-33 一時中止

- 1 約款第 20 条第 1 項の規定により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時中止させるものとする。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による設計業務等の中断については、1-1-36 臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。
 - (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行

- を不相当と認めた場合
- (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
 - (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合
- 2 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時的な中止をさせることができるものとする。
- 3 前2項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

1-1-34 発注者の賠償責任

- 1 発注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
- (1) 約款第27条に規定する一般的損害、約款第28条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
 - (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

1-1-35 受注者の賠償責任

- 1 受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
- (1) 約款第27条に規定する一般的損害、約款第28条に規定する第三者に及ぼした損害について、受注者の責に帰すべき損害とされた場合
 - (2) 約款第36条に規定する契約不適合責任に係る損害とされた場合
 - (3) 受注者の責により損害が生じた場合

1-1-36 臨機の措置

- 1 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった

場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。

- 2 監督員は、天災等に伴い成果物の品質及び行期間の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

1-1-37 履行報告

- 1 受注者は、特記仕様書に定められた場合は、約款第 15 条の規定に基づき、履行状況を監督員に報告しなければならない。

1-1-38 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

- 1 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
- 2 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、休日等又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を監督員に提出しなければならない。

1-1-39 低入札価格調査への協力

- 1 本業務を「測量・調査・設計等委託業務に係る低入札価格調査制度」の低入札価格調査となる価格で契約がなされた場合、かつ、発注者が契約及びその履行に関する調査を行った場合、当該調査に応じるものとする。

1-1-40 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

- 1 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。
- 2 第 1 項により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を発注者に報告すること。
- 3 第 1 項及び第 2 項の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
- 4 暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

1-1-41 新技術の活用について

- 1 受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われる NETIS 登録技術が明らかになった場合は、監督員に報告するものとする。

第 2 節 設計業務一般

1-2-1 使用する諸基準

受注者は、業務の実施にあたって、最新の技術基準及び参考図書並びに特記仕様書に基づいて行うものとする。なお、使用にあたっては、事前に監督員の承諾を得なければならない。

1-2-2 現地踏査

受注者は、設計業務の実施にあたり、現地踏査を行い設計等に必要な現地の状況を把握するものとする。

また、受注者は、受発注者間で業務着手段階での設計方針の共有、設計業務の実施に際する問題点の早期発見・早期解決等を図ることを目的に、発注者と合同で現地踏査を実施する場合は、合同現地踏査の完了後速やかに、合同現地踏査の確認・決定事項を整理し、発注者に提出しなければならない。

なお、合同現地調査を発注者が指定する場合、実施回数等は特記仕様書又は数量総括表による。

1-2-3 設計業務等の種類

この標準仕様書で規定する設計業務は、新たに設ける各種施設物を対象とするが、供用後における改築又は修繕が必要となる各種施設物についても、これを準用するものとする。

1-2-4 設計業務の内容

- 1 設計業務とは、**1-1-10**に定める貸与資料及び、**1-2-1**に定める適用基準等及び設計図書等を用いて、原則として基本設計（予備設計）あるいは実施設計を行うことをいう。
- 2 基本設計（予備設計）とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果品及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面から

の評価、検討を加え、最適案を選定したうえで、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。

- 3 実施設計とは、実測平面図（空中写真図を含む）、縦横断面図、基本設計等の成果品、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものをいう。

1-2-5 設計業務の条件

- 1 受注者は、業務の着手にあたり、**1-1-10** に定める貸与資料、**1-2-1** に定める適用基準等および設計図書を基に設計条件を設定し、監督員の承諾を得るものとする。また、受注者は、これらの図書等に示されていない設計条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示又は承諾を受けなければならない。
- 2 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、**1-1-10** に定める貸与資料等および設計図書に示す設計事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
- 3 受注者は、本条2項において、**1-1-10** の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
- 4 受注者は、設計図書および**1-2-1** に定める適用基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。
- 5 受注者は、設計に当たって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、監督員の承諾を得るものとする。
- 6 設計に採用する材料、製品は原則としてJ I S、J A Sの規格品及びこれと同等品以上とするものとする。
- 7 受注者は、設計計算書に、計算に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。
- 8 受注者は、設計にあたって建設副産物の発生、抑制、再利用の促進等の視点を取り入れた設計を行うものとする。
- 9 電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について事前に監督員と協議するものとする。

1-2-6 設計業務の成果

成果の内容については、次の各号についてとりまとめるものとする。

1 設計業務成果概要書

設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、検討内容、施工性、経済性、耐久性、美観、環境等の要件を的確に解説し取りまとめるものとする。

2 設計計算書等

計算項目は、この標準仕様書及び特記仕様書によるものとする。

3 設計図面

設計図面は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

4 数量計算書

数量計算書は、特記仕様書に示す数量積算要領により工種別、区間別に取りまとめるものとする。

ただし、概略設計及び予備設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

5 概算工事費

概算工事費は、監督員と協議した単価と、前号ただし書きに従って算出した概略数量を基に算定するものとする。

6 施工計画書

(1) 施工計画書は、工事施工に当たって必要な次の事項の基本的内容を記載するものとする。

ア 計画工程表

イ 使用機械

ウ 施工方法

エ 施工管理

オ 仮設備計画

カ 特記事項その他

(2) 特殊な構造あるいは特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。

7 現地踏査結果

受注者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果をとりまとめるものとする。

第2章 水道施設設計

第1節 埋設管路設計

2-1-1 設計の区分

- 1 埋設管路設計は次の区分により行う。
 - (1) 基本設計
 - (2) 詳細設計
- 2 通常、埋設管路の設計は詳細設計のみとするが、必要により基本設計を行う。
- 3 埋設管路設計は開削工、伏越工及び10m未満の水管橋を含む。

2-1-2 詳細設計

1 業務内容

(1) 設計計画

受注者は、特記仕様書に示す業務内容を確認し、**1-1-9**第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、管布設計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形、地質、沿道の利用状況、環境、分水嶺、文化材及び自然公園、地下埋設物の確認等、基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、現地作業(測量、土質調査、試掘調査、交通量調査等)を行う場合は、作業内容について監督員と協議する。

(3) 資料の収集及び調査

受注者は、業務上必要な資料、及び地下埋設物、その他の支障物件(電柱、架空線等)について、関係官公署、事業者などの将来計画も含め十分調査を行う。

(4) 試掘調査の立会い

試掘調査を別途行う場合は、受注者はその調査に立会い、地下埋設物の種類、位置、深さ、構造等をそれらの管理者が所有する資料と照合し、確認する。

(5) 渉外事務

受注者は、調査、設計上必要な渉外事務を行う。ただし、受注者の責任において解決できないと判断した場合は、事

前に監督員と協議し、必要な対応を図る。

なお、渉外事務の記録は詳細に明記し、随時書面で報告するとともに、業務完了時に提出する。

(6) 公私有地の確認

受注者は、道路、水路等について公私の不明確な場所について、公図並びに土地台帳等により調査、確認し監督員と協議する。

(7) 既設管調査

受注者は、在来管の使用の可否の判断は、調査検討のうえ監督員と協議して決定する

(8) 設計条件の整理・検討

受注者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。主な検討項目は、次のとおりとする。

ア 資料の収集・整理

イ 設計路線の工法比較

ウ 構造計画

エ 仮設計画

オ 細部設計（付属物等）検討

カ 道路、交通、沿道状況の検討

キ 各種関連事業計画との整合性の検討

ク 施工計画

(9) 平面・縦断設計

受注者は、実測平面図・縦断図（1/500）を用い（8）によりとりまとめられた基本事項をもとに、管路及び仮設構造物の平面及び縦断線形の設計を行い、支障となる既設埋設物の抽出及び調整の検討を行うものとする。その設計には、付帯構造物、土工、道路付属物、舗装の撤去・仮復旧・本復旧の設計を含むものとする。

(10) 管路構造物設計

各種弁室、人孔室、排水柵等の構造物は、発注者の「管路構造物等標準設計図」により設計するが、地形等特殊な条件の場合は、詳細な設計を行い設計図面作成を行うものとする。

(1 1) 仮設構造物設計

受注者は、仮設構造物を必要とする箇所について、仮設構造物の詳細な設計を行うものとする。なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い、設計図面作成を行うものとする。

(1 2) 数量計算

受注者は、決定した詳細設計に対して、各工種毎に数量算出を行うものとする。

(1 3) 施工計画

受注者は、施工計画に当たって交通処理、施工方法、施工順序、仮設計画、仮設備計画、工程、支障埋設物件の有無等を検討し、工事費積算に当たって必要な施工計画書を作成するものとする。

(1 4) 関連機関との協議用資料作成

受注者は設計図書に基づき、関連機関との協議用資料、説明用資料及び占用許可(道路占用、河川占用、鉄道用地占用等)を得るための関係書類の作成を行う。

(1 5) 照 査

設計図書に照査技術者の配置の定めのある場合は、1-1-5に基づき下記に示す事項を標準として照査を行い管理技術者に提出するものとする。

ア 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、既設占用物件については設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

イ 一般図をもとに管路の埋設位置、仮設工法等と設計基本条件との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

ウ 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(1 6) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として、1-2-6 に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、下記を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

- (1) 基本設計成果
- (2) 各種調査検討資料
- (3) 測量成果
- (4) 地質調査報告書
- (5) 地下埋設物調査資料
- (6) 試掘調査報告書

第2節 推進工・シールド工設計

2-2-1 設計の区分

1 推進工・シールド工設計は次の区分により行う。

- (1) 基本設計
- (2) 詳細設計

2-2-2 基本設計

1 業務内容

- (1) 設計計画

2-1-2 第1項(1)に準ずるものとする。

- (2) 現地踏査

受注者は、設計図書に示された設計対象路線の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認する。また、地形、地質等の自然状況、沿道、交差、用地条件等の周辺状況を把握し、併せて工事用道路、施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を把握する。

なお、現地作業(測量、土質調査、試掘調査、交通量調査等)を行う場合は、作業内容について監督員と協議する。

- (3) 設計条件の確認

受注者は、特記仕様書に示された管径、地質、既設管との連絡等、設計施工上の基本的条件を確認し、当該設計用に整理する。

- (4) 推進又はシールド工法比較案の選定

受注者は、推進管外径、シールドトンネル外径、区間割

りの検討を行い、対象路線の施工方法としてふさわしい工法数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、監督員と協議のうえ、設計する比較案3案を選定する。

(5) 基本事項の検討

ア 現地踏査、地下埋設物及び支障物件の具体的調査、渉外事務の立会い等。

イ 路線の選定、シールドトンネル及び立坑の形状並びに工法の検討、仮設工法及び補助工法の選定、既設送配水管との連絡方法及び付属施設の位置並びに構造の検討等、設計計画に必要な現地の状況及び条件、地下埋設物の所在、位置、規模等について入念に調査する。

なお、土質調査等の調査業務が別途発注されている場合は、調査の結果を十分考慮して設計計画を行う。

(ア) 線形(平面・縦断)設計(概要図作成)

(イ) 立坑設計(概要図作成)

(ウ) シールドトンネル設計(概要図作成)

(エ) 既設管連絡及び付属施設設計(概要図作成)

(オ) 施工計画

なお、移設の可否を検討した結果によりルートが変更となる場合には、速やかに監督員と協議する。

(6) 平面図の作成

平面図の作成は、道路幅員、主要構造物、沿道駐車場及び公共溝渠・各種埋設物等原図から得られる情報を正確に収め、道路幅に概ね40m(両側に各々20m)を加えた範囲内の平面図(縮尺1/500)を作成する。

(7) 設計

ア 設計条件については、監督員との協議に基づいて決定する。

なお、本設計委託に使用する標高は、監督員の指示による。

イ 設計調査

(ア) 立坑及びシールドトンネル通過地点付近の周辺環境調査(土地利用及び権利関係、道路種別と路

上交通状況、工事用用地、河川の状況、将来計画等)を行う。

(イ) 地上・地下施設物、障害物(施工による影響を受ける範囲の諸物件を含む)等については、設計前に現地調査及び関係官公署、埋設物管理者等において構造物の種類、位置、規模等の綿密な調査を行う。

(ウ) 設計上生じる渉外事務は、原則として発注者が行うが、これに必要な図書類は監督員の指示により速やかに作成する。

(エ) 渉外事務、施設物の調査等の記録(年月日、用件、担当者氏名等)は、それぞれ整理のうえ、委託業務完成までに関係書類とともに提出する。

ウ 立坑設計

(ア) 立坑は、発進、到達、本設、仮設等の検討を行い、将来の使用方法を考慮し決定する。

(イ) 立坑の設計は土留方法の概略、必要となる補助工法を比較検討し、概要図を作成する。

(ウ) 立坑内の配管、付属施設等の配置を検討し、概要図を作成する。管路付属構造物(制水弁、空気弁、排水設備、消火栓、減圧弁、流量計、マンホール及び伸縮管等)については、使用目的、維持管理、経済性等を考慮して、設置位置の原案を作成し、監督員と協議する。

エ シールドトンネル設計

(ア) シールドトンネルの断面形状を決定し、セグメントの概略検討をする。また、必要に応じて特殊工法の検討を行う。設計については土質、地下水位、土被り、荷重条件の変化に応じて断面計算を行う。セグメントの仕様、形状等については、あらかじめ監督員と協議する。

(イ) 比較検討のうえ、選定した路線の平面図及び縦断概要図を作成する。

(ウ) シールド発進、到達防護及び地中接合部防護等については、防護の目的、土質条件、施工性、

経済性等について詳細な比較検討を行い、原案を作成し監督員と協議する。

オ 既設連絡設計

既設管との連絡方法、付属施設、仮設等を検討し、概要図を作成する。

(8) 施工計画

受注者は、工事工程、立坑、シールドトンネル等の施工手順、仮設備の配置概要、仮設図等を含む施工計画書を監督員に提出する。

(9) 照査

2-1-2 第1項(15)に準ずるものとする。

(10) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として 1-2-6 に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、下記を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

- (1) 各種調査検討資料
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査報告書
- (4) 地下埋設物調査資料
- (5) 試掘調査報告書

2-2-3 推進工詳細設計

1 業務内容

(1) 設計計画

2-1-2 第1項(1)に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、推進工法による管布設計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形、沿道の利用状況、地下埋設物、工事帯の確保等について、基礎的な現地状況を把握するものとする。

(3) 資料の収集及び調査

2-1-2 第1項(3)に準ずるものとする。

- (4) 試掘調査の立会い
2-1-2 第1項(4)に準ずるものとする。
- (5) 渉外事務
2-1-2 第1項(5)に準ずるものとする。
- (6) 公私有地の確認
2-1-2 第1項(6)に準ずるものとする。
- (7) 影響検討
受注者は、推進工事の施工に伴い、近接する既設構造物に影響がでるおそれがある場合は、その影響を検討する。
- (8) 設計条件の整理・検討
受注者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。主な検討事項は、次のとおりとする。
- ア 資料の収集・整理
 - イ 推進工法の工法比較
 - ウ 立抗及び反力壁の設計
 - エ 細部設計(付属物等)検討
 - オ 道路、交通、沿道状況の検討
 - カ 仮設計画
 - キ 施工計画
- (9) 平面・縦断設計
2-1-2 第1項(9)に準ずるものとする。
- (10) 管路構造物設計
2-1-2 第1項(10)に準ずるものとする。
- (11) 仮設構造物設計
2-1-2 第1項(11)に準ずるものとする。
- (12) 数量計算
受注者は、決定した詳細設計に対して、各工種毎に数量算出を行うものとする。
- (13) 施工計画
2-1-2 第1項(13)に準ずるものとする。
- (14) 関連機関との協議用資料作成
2-1-2 第1項(14)に準ずるものとする。
- (15) 照 査

2-1-2 第1項（15）に準ずるものとする。

(16) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として **1-2-6** に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、下記を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

- (1) 基本設計成果
- (2) 各種調査検討資料
- (3) 測量成果
- (4) 地質調査報告書
- (5) 地下埋設物調査資料
- (6) 試掘調査報告書

2-2-4 シールド工詳細設計

1 業務内容

(1) 設計計画

2-1-2 第1項（1）に準ずるものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、シールド工法による管布設計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形、沿道の利用状況、地下埋設物、工事帯の確保等について、基礎的な現地状況を把握するものとする。

(3) 資料の収集及び調査

2-1-2 第1項（3）に準ずるものとする。

(4) 試掘調査の立会い

2-1-2 第1項（4）に準ずるものとする。

(5) 渉外事務

2-1-2 第1項（5）に準ずるものとする。

(6) 公私有地の確認

2-1-2 第1項（6）に準ずるものとする。

(7) 設計条件の整理・検討

受注者は、特記仕様書に示す事項及び貸与資料等を把握

のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。主な検討事項は、次のとおりとする。

ア 資料の収集・整理

イ トンネル断面検討（覆工厚、セグメント種類）

ウ シールド機の検討

エ 発進・到達方法の検討

オ 立坑及び反力壁の設計

カ 細部設計（付属物等）検討

キ 道路、交通、沿道状況の検討

ク 仮設計画検討

ケ 施工計画の検討

(8) 平面、縦断検討

2-1-2 第1項(9)に準ずるものとする。

(9) シールドトンネル設計

受注者は、地質条件、シールドトンネル断面、施工方法の検討結果を考慮のうえ、工事の安全性、施工性及び経済性の観点から、次の条件によりシールドトンネル設計を行う。

ア 土質、地下水位、土被り、荷重条件の変化に応じて断面計算を行う。

イ セグメント内径及び配管設計の基本は、あらかじめ監督員と協議する。

ウ 管路付属構造物(制水弁、空気弁、排水設備、消火栓、減圧弁、流量計、マンホール及び伸縮管等)については、使用目的、維持管理、経済性等を考慮して、設置位置の原案を作成し、監督員と協議する。

エ シールド発進、到達防護及び地中接合部防護等については、防護の目的、土質条件、施上性、経済性等について詳細な比較検討を行い原案を作成し監督員と協議する。なお、基本設計委託の内容に変更が生じた場合には、監督員と協議し、検討資料及び関連機関との渉外事務に必要な資料作成を行う。

(10) 影響検討

受注者は、シールド工事の施工に伴い、近接する既設構

造物に影響がでるおそれがある場合は、その影響を検討する。

(1 1) 覆工設計

受注者は、地山条件、トンネル断面、施工方法の検討結果を考慮のうえ工事の安全性、施工性及び経済性の観点から覆工の種類形状について以下の設計を行うものとする。

ア 一次覆工（セグメント）設計

受注者は、セグメントの製作のためのシール溝、コーキング溝、注入孔及びエレクター用孔等の構造細目を検討し、一次覆工の設計を行うものとする。

イ 二次覆工設計

受注者は、防水・防錆等を考慮のうえ、二次覆工（配管を含む）設計を行うものとする。

(1 2) 立抗設計

受注者は、基本事項の検討結果に基づき主構造の断面形状を決定し、細部構造の検討を行うとともに、立抗本体の設計を行うものとする。

(1 3) 仮設構造物設計

受注者は、下記に示す仮設構造物の設計を行うものとする。

ア 土留め工の設計

受注者は、立抗位置の地形、地質、環境条件を考慮して決定した土留め型式について設計計算を行い、主断面及び構造細部の寸法を決定し、土留め壁を設計するものとする。

イ 立抗内仮設構造物設計

受注者は、シールド機受台、反力壁及び作業床について、設計計算を行い、断面形状・寸法を決定し、細部構造の設計を行うものとする。

(1 4) 設計図

受注者は、当該設計で決定した事項に基づき、以下に示す設計図を作成するものとする。

ア 全体一般図（平面図、縦断図、断面図、縮尺 1/500）

平面・縦断線形諸元、近接構造物との位置関係、地質断面図、地質柱状図、トンネルの主要寸法を記入。

- イ トンネル標準断面図、構造図
- ウ セグメント構造詳細図
- エ 裏込め注入工図
- オ 立坑一般図（縮尺 1/100～1/200）
平面図、縦断図、地質柱状図、立坑主要寸法等
- カ 立坑本体配筋図
- キ 仮設構造物詳細図（山留め工、覆工等）

(15) 施工計画

受注者は、下記に示す事項について検討し、取りまとめて記載した施工計画書を作成するとともに、必要に応じて参考図を作成するものとする。

- ア トンネル、立坑の施工方法、施工順序及び施工機械
- イ 掘削土砂搬出計画
- ウ 概略工事工程
- エ 施工ヤード計画
- オ 工事中の交通処理計画
- カ 工事中の計測計画
- キ 施工にあたっての留意事項

(16) 仮設備計画

受注者は、工事施工に伴う仮設備について、必要に応じて、下記に示す項目の検討を行うとともに、参考図を作成するものとする。

- ア 工事中の換気設備（換気容量の算定及び設備計画）
- イ 工事中の仮排水設備（計画立案）
- ウ 裏込め注入設備（計画立案）
- エ 掘削土砂処理設備（計画立案）
- オ 資材搬出入設備（計画立案）
- カ 給水設備（容量算定）
- キ 工事用電力設備（容量算定及び設備計画）
- ク 汚濁水処理設備（容量算定）
- ケ スtockヤード（計画立案）
- コ 工事用道路計画（計画立案）
- サ 安全対策（計画立案）
- シ 環境対策等（計画立案）

(17) 数量計算

受注者は、設計したトンネル、立抗及び仮設工に対して、各工種毎に数量を算出するものとする。

(18) 関連機関との協議用資料作成

2-1-2 第1項(14)に準ずるものとする。

(17) 照査

2-1-2 第1項(15)に準ずるものとする。

(19) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として 1-2-6 に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

2-2-3 第2項に準ずるものとする。

第3節 水管橋の設計

2-3-1 設計の区分

1 水管橋の設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 基本設計
- (2) 詳細設計
- (3) 耐震診断

2-3-2 基本設計

1 業務内容

(1) 設計計画

受注者は、特記仕様書に示す業務内容を確認し、1-1-9 第2項に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、架橋地点の現地踏査を行い、設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。また、地形、地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、併せて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を把握するものとする。

(3) 設計条件の確認

受注者は、設計図書に示された管径、荷重条件等、設計施工上の基本的条件を確認し、当該設計用に整理する。

(4) 橋梁形式比較案の選定

受注者は、橋長、支間割りの検討を行い、架橋地点の橋梁としてふさわしい橋梁形式数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて監督員と協議のうえ、設計する比較3案を選定するものとする。

(5) 基本事項の検討

受注者は、設計を実施する橋梁形式比較案に対して、下記に示す事項を標準として技術的検討を加えるものとする。

ア 構造特性（安定性、耐震性）

イ 施工性（施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及び作業ヤード）

ウ 経済性

エ 維持管理（耐久性、管理の難易性）

オ 環境との整合（修景）

(6) 設計計算

受注者は、上部工の設計計算については、主要点（主桁最大モーメント又は軸力の生ずる箇所）の概略応力計算及び概略断面検討を行い、支間割、主桁配置、桁高、主構等の決定を行うものとする。下部工及び基礎工については、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の応力計算及び安定計算を行うものとする。

(7) 設計図

受注者は、橋梁形式比較案のそれぞれに対し、一般図（平面図、側面図、上下部工・基礎工主要構造図）を作成し、鉄道、道路、河川との関連、建築限界及び河川改修断面図等を記入するほか、土質柱状図を記入するものとする。なお、構造図の基本寸法の表示は、橋長、支間、桁間隔、下部工及び基礎工の主要寸法のみとする。

(8) 景観検討

受注者は、特記仕様書に基づき、橋梁形式の選定に必要な概略の景観検討を行うものとする。

(9) 関連機関との協議用資料作成

受注者は、関連機関との協議用資料・説明用資料の作成を行うものとする。

(10) 概算工事費

受注者は、橋梁形式比較案のそれぞれに対し、概算工事費を算定するものとする。

(11) 橋梁形式比較一覧表の作成

受注者は、橋梁形式比較案に関する検討結果をまとめ、橋梁形式比較一覧表を作成するものとする。橋梁形式比較一覧表には、一般図（側面図、上下部工及び基礎工断面図）を記入するほか技術的特徴、課題を列記し、比較案の評価を行うものとする。

(12) 照査

照査技術者は、**1-1-5**に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

ア 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行いその内容が適切であるかについて照査を行う。

イ 一般図をもとに橋台位置、径間割り、支承条件及び地質条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

ウ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

エ 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(13) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として **1-2-6** に準じて作成するものとする。なお、下記の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要報告書を作成するものとする。

ア 設計条件

イ 橋梁形式比較案毎の当該構造物の規模及び形式の選定理由

ウ 道路、鉄道、河川の交差条件

エ 主要材料の概略数量

- オ 概算工事費
- カ 主桁主要断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法、くい本数等概略計算の主要結果
- キ 橋梁形式比較一覧表
- ク 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

2 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、下記を標準とする。ただし、資料のあるものに限る。

- (1) 各種調査報告書
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査報告書
- (4) 周辺施設（既設、計画）に関する資料

2-3-3 詳細設計

1 水管橋実施設計の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 設計計画
2-3-2 第1項の(1)に準ずるものとする。
- (2) 現地踏査
2-3-2 第1項の(2)に準ずるものとする。
- (3) 設計条件の確認
2-3-2 第1項の(3)に準ずるものとする。
- (4) 設計細部事項の検討

受注者は、使用材料、地盤定数、支承条件、構造細目、付属物の形式など詳細設計に当たり必要な設計の細部条件について技術的検討を加えたうえ、これを当該設計用に整理するとともに適用基準との整合を図り確認を行うものとする。

- (5) 設計計算

受注者は、実施設計計算に当たり、水管橋予備設計で決定された橋梁形式の主要構造寸法に基づき、現地への搬入条件及び架設条件を考慮し、下記に示す事項について実施設計を行うものとする。

- ア 上部工については、橋体、床版、支承、伸縮装置、歩廊等
- イ 下部工及び基礎工については、梁、柱、フーチング、

躯体及び基礎本体等

(6) 設計図

受注者は、水管橋位置図、一般図、線形図、構造一般図、構造詳細図支承、歩廊等の実施設計図を作成するものとする。

(7) 数量計算

2-1-2 第1項の(12)に準ずるものとする。

(8) 景観検討

受注者は、橋梁構造詳細の決定に必要な景観検討を行うものとする。

(9) 耐震設計

受注者は、「水道施設耐震工法指針・解説」に基づき、耐震設計を行うものとする。また、設計図書に定めがある場合は、重要な水管橋構造物の設計において、地震応答解析を行う。

(10) 座標計算

受注者は、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所(橋台、橋座、支承面、下部工、基礎工等)について、線形計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求める。

(11) 架設計画

受注者は、上部工の架設計画について、現地の立地条件及び輸送・搬入条件等をもとに、詳細な架設計画を行うものとする。

(12) 仮設構造物設計

受注者は、上部工施工時及び下部工施工時の仮設構造物の設計を行うものとする。

(13) 仮橋設計

受注者は、設計図書に定めがある場合は、仮橋の設計を行う。

(14) 水管橋付属物等の設計

受注者は、必要に応じて、伸縮可とう管、空気弁、進入防止さく等の水管橋付属物の設計を行う。

(15) 施工計画

受注者は、構造物の規模、道路・鉄道の交差条件、河川の渡河条件及び計画工程表、施工順序、施工方法、資材・

部材の搬入計画、仮設備計画等、工事積算に当たって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。なお、施工計画書には設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

(16) 照査

照査技術者は、**1-1-5**に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

ア 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

イ 一般図をもとに橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

ウ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。架設工法と施工方法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。

エ 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。特に上部工、下部工及び付属物それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。

(17) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として **1-2-6** に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、下記を標準とする。

- (1) 水管橋基本設計成果
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査報告書
- (4) 周辺施設（既設、計画）に関する資料

2-3-4 耐震診断

1 水管橋耐震診断の業務内容は、下記のとおりとする。

- (1) 現地調査

2-3-2 第1項の(2)に準ずるものとする。

(2) 上部工の耐震診断

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、水管橋上部工の耐震診断を行うものとする。

ア 既存資料調査

既存資料の収集、整理を行う。

イ 診断条件整理

解析モデルを作成し、耐震診断を行い、耐震性能の照査及び総合評価を行う。

ウ 対策案の検討

補強対策及び劣化対策検討を行う。対策後の構造解析を行い、施工検討を行う。対策案の概算工事費、補強図・補修図の作成を行う。

(3) 下部工の耐震診断

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、水管橋下部工の耐震診断を行うものとする。

ア 橋台工の耐震診断

ア 橋脚工の耐震診断

ア 基礎工の耐震診断

(4) 照査

2-3-3 第1項の(16)に準ずるものとする。

(5) 報告書作成

受注者は設計業務の成果として、**1-2-6** に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

2-3-3 第2項 に準ずるものとする。

第4節 調整池・配水池の設計

2-4-1 設計の区分

1 調整池・配水地の設計は、次の区分により行うものとする。

(1) 基本設計

(2) 詳細設計

(3) 耐震診断

2-4-2 基本設計

1 業務内容

(1) 設計計画

受注者は、特記仕様書に示す業務内容を確認し、1-1-9 第2項に示す事項について業務計画を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

現地を踏査し、水道事業計画書、測量、土質調査資料、貸与資料に定める資料等に基づき、次の事項について確認し状況を十分に把握する。

ア 地形、その他

用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、電気の経路等

イ 土質

土質調査資料と現地との関係

ウ 既存施設の状況

拡張、増設、改造及び耐震補強等に当たっては、既存施設の方式、規模、水位、劣化度、接続箇所的位置、補強箇所的位置等

エ その他設計に必要な事項

(3) 基本条件の確認

ア 設計対象施設の位置、用地面積、各種規制の有無等

イ 水量、水位

ウ 設計図書に定める設計の基本方針

エ 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

オ その他設計に必要な事項

(4) 維持管理方法の検討

ア 管理制御方式

イ 維持管理体制

(5) 配置検討

ア 配置計画

経済性、工事及び維持管理の難易度、将来の拡張性、環境条件等を考慮し、各施設の配置計画を作成する。

イ 配管・配線計画の検討

ウ 建築計画等の検討

平面計画、立面計画(機器の配置)、機器搬出入計画等により最適スペースを検討する。

エ 電気設備の更新作業の計画

電気設備については、将来の更新作業を考慮し、作業スペースや搬入経路を検討する。

(6) 内面塗装の検討

ア 内面塗装の実施の必要性を検討する。

イ 内面塗装を実施する場合は、「水道施設の技術的基準を定める省令」にある資機材等の材質要件(耐久性、耐食性、水密性、及び水に接する資機材等からの浸出基準等)に適合する塗料とし、適切な塗装方法を検討する。

(7) 施設計画の検討

ア 各種施設共通事項

(ア) 容量計画

設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定する。

(イ) 構造形式、機種、分割数等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討する。

(ウ) 平面・階高の検討

(工) 稼働中施設における施工方法の検討

耐震補強等、稼働している既存施設での施工となる場合には、当該施設の施設能力や運転管理への影響が極力小さくなる施工方法を検討する。

(オ) 内面塗装の実施の必要性を検討する。

イ 土木施設の検討

(ア) 基礎形式の検討

各基礎工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法を選定)

①地盤流動化の検討

②許容地耐力の算出

③接地圧の算出

④沈下の検討

⑤液状化の検討、対策(液状化の危険のある場

- 合)
- (イ) 仮設計画の検討
 - 各仮設工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法を選定)
- (ウ) 場内配管の検討
 - 管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等
- (エ) 造成計画
- ウ 建築施設の検討
 - (ア) 既設建物を有効活用した計画検討(拡張、増設、改築の場合)
 - (イ) 意匠・仕上げ計画
 - (ウ) 構造計画
 - ①使用材料、設計条件
 - ②構造設計方針(架橋形式の検討、構造解析方式、浮力の考え方、地震力等)
 - (エ) 法規制の検討
 - (オ) 建築機械設備計画
 - ①換気計画(換気方式の検討、換気量の算定、各棟換気系統図、機器表等)
 - ②衛生設備計画(給水設備、排水設備計画、消火設備、衛生配管系統図等)
 - (カ) 建築電気設備計画(照明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等)
- エ 電気設備の検討
 - (ア) 使用電力需要計画(既存施設電力使用量の把握、エネルギー使用計画を含む)
 - (イ) 受変電設備及び負荷設備計画
 - (ウ) 制御電源設備計画
 - (工) 監視制御設備計画
 - (オ) 計装設備計画
 - (力) 主要機器構成計画
- オ 環境整備計画等の検討
 - (ア) 防音防振計画
 - (イ) 防災対策(排煙、危険物、高圧ガス)

(ウ) 場内整備(場内道路、場内排水、場内照明、緑化、
防犯対策等)

(8) 水位関係検討

ア 各施設水理計算(既存施設との調整を含む)

イ 計画地盤高と施設レベル

(9) 調整池・配水池構造形式比較一覧表の作成

受注者は、構造形式比較案に関する検討結果をまとめ、調整池・配水池構造形式比較一覧表を作成するものとする。構造形式比較一覧表には、一般図(側面図、基礎工断面図)を記入するほか技術的特徴、課題を列記し、比較案の評価を行うものとする。

(10) 施工方式比較検討

ア 土質調査資料、周辺状況、その他関係資料に基づく、工事施工方法の経済性、必要工期、施工の難易度、工事公害等の比較検討を行う。

イ 次の計画の作成

(ア) 建設工程表(各施設、造成、仮設)

(イ) 搬出入計画(主要機器重量、寸法表を添付する)

(ウ) 既設施設の更新を含む施工計画(電気設備(特に受変電設備))

ウ 概算事業費の算出

(11) 照査

照査技術者は、**1-1-5**に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出するものとする。

ア 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

イ 設計条件、設計基準等の妥当性を確認し、基本設計に反映されているかの照査を行う。

ウ 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(12) 報告書作成

受注者は、設計業務の成果として **1-2-6** に準じて作成す

るものとする。なお、以下の項目について解説し、設計概要報告書に記載するものとする。

ア 調整池の構造形式比較案それぞれについての技術的評価

イ 構造形式比較一覧表

2 貸与資料

2-2-2 第2項 に準ずるものとする。

2-4-3 詳細設計

1 調整池実施設計の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 設計計画

2-4-2 第1項の(1) に準ずるものとする。

(2) 確認事項

受注者は、詳細設計業務を進めるに当たり、次の事項を確認又は計画する。

ア 設計対象に関する基本設計の内容の確認

イ 土木建築構造物の構造計算に先立ち、設計条件、設計計算方法、荷重条件、設備機器の重量表、主要寸法形状一覧表、主要設備機器の搬入経路及び各部寸法等の確認

ウ 仮設構造物の部材応力算定に先立ち、土圧算定式、設計諸元、切梁段数、土留方法、排水方法、仮設道路計画等の確認及び計画

(3) 計算書の作成

受注者は、発注者が提供した資料、又は受注者の調査した項目について、整理し、確認又は計画を行った後、次の図書を作成する。なお、確認された基本設計図書のうち詳細設計で使用できるものは、再使用を妨げない。

(4) 設計図面の作成

受注者は、次に示す詳細設計図を作成する。また、設計図を工事発注用に修正した図面も作成する。

(5) 工事設計書の作成

受注者は監督員が指示する工事発注単位ごとに、監督員の示す様式、資料により次の図書を作成する。

ア 数量計算書

イ 工期算定計算書

- ウ 見積依頼書
- エ 工事設計書(金抜設計書)
- オ 工事特記仕様書

(6) 設計条件等一覧表の作成

受注者は、設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長など設計をするうえで、採用した各種条件を構造物ごとに一覧表にまとめる。なお、類似構造物については省略することができる。

(7) 各種申請に必要な図書の作成

受注者は、建築確認及び消防署、保健所(厚生労働省)、経済産業局等の関連機関への各種申請に必要で監督員の指示した図書を作成する。

(8) 照 査

2-4-2 第1項の(11)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

受注者は設計業務の成果として、**1-2-6** に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

2-2-4 第2項 に準ずるものとする。

2-4-4 耐震診断

1 調整池・配水池耐震診断の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 現地調査

2-4-2 第1項の(2)に準ずるものとする。

(2) 既存資料調査

受注者は、既存資料の収集、整理を行う。

(3) 診断条件整理

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、地盤検討を行い、耐震基本方針及び設計地震動の設定を行う。

(4) 耐震診断評価

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、解析モデルを作成し、耐震診断を行い、耐震性能の照査及び総合評価を行う。

(5) 耐震対策の検討

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、耐震対策検討を行う。

ア 補強対策及び劣化対策検討を行う。

イ 対策後の構造解析を行い、施工検討を行う。

ウ 対策案の概算工事費、補強図・補修図の作成を行う。

(6) 照査

2-4-2 第1項の(11)に準ずるものとする。

(7) 報告書作成

受注者は設計業務の成果として、**1-2-6**に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

2-2-4 第2項に準ずるものとする。

第5節 浄水場・ポンプ場の設計

2-5-1 設計の区分

1 浄水場・ポンプ場の設計は、次の区分により行うものとする。

(1) 基本設計

(2) 詳細設計

(3) 耐震診断

2-5-2 基本設計

1 業務内容

(1) 設計計画

受注者は、特記仕様書に示す業務内容を確認し、**1-1-9** 第2項に示す事項について業務計画を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

現地を踏査し、水道事業計画書、測量、土質調査資料、第2項 貸与資料に定める資料等に基づき、次の事項について確認し状況を十分に把握する。

ア 地形、その他

用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、電気の経路、通信インフラ信頼度等

イ 土質

土質調査資料と現地との関係

ウ 既存施設の状況

拡張、増設、改造及び耐震補強等にあつては、既存施設の方式、規模、水位、故障・修理履歴、劣化度、接続箇所的位置、補強箇所的位置等

エ その他設計に必要な事項

(3) 基本条件の確認

ア 設計対象施設の位置、用地面積、各種規制の有無等

イ 水量

ウ 水源及び取水口的位置

エ 浄水処理方式

オ 他事業との共同施設

カ 既存施設の状況

キ 設計図書に定める設計の基本方針

ク 送配水区域

ケ 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

コ その他設計に必要な事項

(4) 処理フローの検討

次の各号に示す、設計対象施設の水処理、水運用等の基本方式について検討する。

ア 取水・導水方式

(ア) 取水方式(取水堰、取水塔、取水門、集水埋渠、深井戸、浅井戸など)

(イ) 導水方式(自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用方式)

(ウ) その他

イ 浄水処理方式

(ア) 塩素消毒のみ

(イ) 緩速ろ過方式

(ウ) 急速ろ過方式

(工) 膜ろ過方式

(オ) 高度浄水処理の検討

(カ) その他の処理の検討

ウ 排水処理方式

(ア) 天日乾燥

- (イ) 機械脱水
- (ウ) その他
- エ 送水、配水方式
 - (ア) 送水、配水方式(自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用式)
 - (イ) その他
- (5) 運転・維持管理方法の検討
 - ア 管理制御方式
 - (ア) 取水、導水施設制御方式
 - (イ) 浄水施設制御方式(薬品注入設備制御方式を含む)
 - (ウ) 送水、配水制御方式
 - (エ) 調整池等水位制御方式
 - (オ) 緊急遮断弁制御方式
 - (カ) 排水処理施設制御方式
 - (キ) その他の施設の制御方式
 - イ 維持管理体制の検討
 - (ア) ポンプ場
 - (イ) 浄水場
 - (ウ) 調整池、配水池
 - (エ) 水質検査体制(検査項目、検体数、将来の想定項目を含む)
 - (オ) その他の主要施設の維持管理体制
- (6) 配置計画等の検討
 - ア 配置計画

経済性、工事及び維持管理の難易度、将来の拡張性、環境条件等を考慮し、各施設の配置計画を作成する。
 - イ 水路(渠)、配管、配線計画の検討
 - ウ 建築計画等の検討

平面計画、立面計画(機器の配置)、管廊計画(配管、ケーブル等の収容)、機器搬出入計画等により最適スペースを検討する。
 - エ 機械・電気設備の更新作業の検討

機械設備及び電気設備については、将来の更新作業を考慮し、作業スペースや搬入経路を検討する。

(7) 施設計画

ア 各施設共通事項

(ア) 容量計画

設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定する。

(イ) 構造形式、機種、分割数等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討する。

(ウ) 平面・階高の検討

(エ) 稼働中施設における施工方法の検討

耐震補強等、稼働している既存施設での施工となる場合には、当該施設の施設能力や運転管理への影響が極力小さくなる施工方法を検討する。

イ 土木施設の検討

(ア) 基礎形式の検討

各基礎工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法を選定)

①地盤流動化の検討

②許容地耐力の算出

③接地圧の算出

④沈下の検討

⑤液状化の検討、対策(液状化の危険のある場合)

(イ) 仮設計画の検討

各仮設工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法を選定)

(ウ) 場内配管の検討

管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等

(エ) 造成計画

ウ 建築施設の検討

(ア) 既設建物を有効活用した計画検討(拡張、増設、改築の場合)

(イ) 周辺環境、上部利用の検討

- (ウ) 外観・仕上げ計画
- (工) 構造計画
 - ①使用材料、設計条件
 - ②構造設計方針(架橋形式の検討、構造解析方式、浮力の考え方、地震力等)
- (オ) 法規制の検討
- (力) 建築機械設備計画
 - ①換気計画(換気方式の検討、換気量の算定、各棟換気系統図、機器表等)
 - ②衛生設備計画(給水設備、排水設備計画、消火設備、衛生配管系統図等)
 - ③空気調和設備(空調計画、熱容量計算、省エネ等)
- (キ) 建築電気設備計画(照明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等)
- エ 機械設備の検討
 - (ア)各種機械の検討(凝集沈澱池機械設備、薬品貯蔵、注入設備、ろ過池機械設備、排水処理機械設備、主要ポンプ各種弁等)
 - (イ) 主要機器構成計画
- オ 電気設備の検討
 - (ア) 使用電力需要計画(既存施設電力使用量の把握、エネルギー使用計画を含む)
 - (イ) 受変電設備及び負荷設備計画
 - (ウ) 制御電源設備計画
 - (工) 監視制御設備計画
 - (オ) 計装設備計画
 - (力) 主要機器構成計画
 - (キ) 自家発電設備計画
- カ 環境整備計画等の検討
 - (ア) 防音防振計画
 - (イ) 防災対策(排煙、危険物、高圧ガス)
 - (ウ) 水質検査廃液、排ガス対策(処理方法等)
 - (エ) 場内整備(場内道路、場内排水、場内照明、緑化、防犯対策、見学者案内路等)

- (8) 水理検討
 - ア 各施設水理計算(既存施設との調整を含む)
 - イ 計画地盤高と施設レベル
- (9) 施工方法の検討
 - ア 土質調査資料、周辺状況、その他関係資料に基づく、工事施工方法の経済性、必要工期、施工の難易度、工事公害等の比較検討を行う。
 - イ 次の計画の作成
 - (ア) 建設工程表(各施設、造成、仮設)
 - (イ) 搬出入計画(主要機器重量、寸法表を添付する)
 - (ウ) 既設施設の更新を含む施工計画(電気設備(特に受変電設備))
 - (エ) 試運転・切替・通水計画(既存施設と 0)接続方法を含む)
 - ウ 概算事業費の算出
- (10) 照査
 - 2-4-2** 第1項の(11)に準ずるものとする。
- (11) 報告書作成
 - 受注者は設計業務の成果として、**1-2-6** に準じて作成するものとする。
- 2 貸与資料
 - 2-2-2** 第2項 に準ずるものとする。

2-5-3 詳細設計

- 1 浄水場・ポンプ場詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。
 - (1) 設計計画
 - 2-5-2** 第1項の(1)に準ずるものとする。
 - (2) 確認事項
 - 受注者は、詳細設計業務を進めるに当たり、次の事項を確認又は計画する。
 - ア 設計対象に関する基本設計の内容の確認
 - イ 土木建築構造物の構造計算に先立ち、設計条件、設計計算方法、荷重条件、設備機器の重量表、主要寸法形状一覧表、主要設備機器の搬入経路及び各部寸法等の確認
 - ウ 仮設構造物の部材応力算定に先立ち、土圧算定式、設

計諸元、切梁段数、土留方法、排水方法、仮設道路計画等の確認及び計画

(3) 計算書の作成

受注者は、発注者が提供した資料、又は受注者の調査した項目について、整理し、確認又は計画を行った後、次の図書を作成する。なお、確認された基本設計図書のうち詳細設計で使用できるものは、再使用を妨げない。

(4) 設計図面の作成

受注者は、次に示す詳細設計図を作成する。また、設計図を工事発注用に修正した図面も作成する。

(5) 工事設計書の作成

受注者は監督員が指示する工事発注単位ごとに、監督員の示す様式、資料により次の図書を作成する。

ア 数量計算書

イ 工期算定計算書

ウ 見積依頼書

エ 工事設計書(金抜設計書)

オ 工事特記仕様書

(6) 設計条件等一覧表の作成

受注者は、設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長など設計をするうえで、採用した各種条件を構造物ごとに一覧表にまとめる。なお、類似構造物については省略することができる。

(7) 各種申請に必要な図書の作成

受注者は、建築確認及び消防署、保健所(厚生労働省)、経済産業局等の関連機関への各種申請に必要で監督員の指示した図書を作成する。

(8) 照 査

2-4-3 第1項の(8)に準ずるものとする。

(9) 報告書作成

受注者は設計業務の成果として、**1-2-6**に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

2-2-3 第2項に準ずるものとする。

2-5-4 耐震診断

1 浄水場・ポンプ場耐震診断の業務内容は、下記のとおりとする。

(1) 現地調査

2-5-2 第1項の(2)に準ずるものとする。

(2) 既存資料調査

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、既存資料の収集、整理を行う。

(3) 診断条件整理

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、地盤検討を行い、耐震基本方針及び設計地震動の設定を行う。

(4) 耐震診断評価

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、解析モデルを作成し、耐震診断を行い、耐震性能の照査及び総合評価を行う。

(5) 耐震対策の検討

受注者は、水道施設耐震工法指針・解説に準拠し、耐震対策検討を行う。

ア 補強対策及び劣化対策検討を行う。

イ 対策後の構造解析を行い、施工検討を行う。

ウ 対策案の概算工事費、補強図・補修図の作成を行う。

(6) 照査

2-4-3 第1項の(8)に準ずるものとする。

(7) 報告書作成

受注者は設計業務の成果として、1-2-6 に準じて作成するものとする。

2 貸与資料

2-2-3 第2項 に準ずるものとする。

第 2 編 調査業務委託標準仕様書

第 1 章 共通事項

第 1 節 総 則

1-1-1 適 用

- 1 調査業務委託標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は、愛知県企業庁が発注する測量及び調査業務に係る委託契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るものである。
- 2 この仕様書に規定のない事項については、別に定める特記仕様書によるものとする。
- 3 特記仕様書、図面又は標準仕様書の間には相違がある場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。

1-1-2 用語の定義

- 1 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において受注者又は主任技術者等に対する指示、承諾又は協議の職務等を行う者で約款第 9 条第 1 項に規定する者であり、総括監督員、主任監督員、専任監督員を総称していう。
- 2 「設計図書」とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- 3 「指示」とは、監督員が受注者に対し、業務の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- 4 「承諾」とは、受注者が監督員に対し、書面で申し出た業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意する事をいう。
- 5 「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、または受注者が発注者若しくは監督員に対し、業務に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 6 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議することをいう。
- 7 「提出」とは、受注者が監督員に対し、業務に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

1-1-3 監 督 員

- 1 発注者は、業務における監督員を定め、受注者に通知するものとする。
- 2 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
- 3 約款の規定に基づく監督員の権限は、約款第 9 条第 2 項に規定した事項である。
- 4 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその指示等に従うものとする。監督員はその指示を行った後 7 日以内に書面で受注者にその内容を通知するものとする。

1-1-4 現場代理人等

- 1 受注者は業務における現場代理人及び主任技術者を定め、発注者に通知するものとする。
- 2 測量業務における主任技術者は、測量法第 49 条により登録された測量士の有資格者であり、かつ、特記仕様書で定められた高度な技術と十分な経験を有するもので日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。
- 3 主任技術者は、契約図書等に基づき、業務に関する技術上の管理を行うものとする。
- 4 現場代理人と主任技術者とは、これを兼ねることができる。
- 5 主任技術者に委任できる権限は、約款第 10 条第 2 項に規定した事項とする。
- 6 現場代理人は、監督員が指示する関連のある業務の受注者と十分に協議のうえ、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
- 7 現場代理人は、屋外における業務に際しては、使用人等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理、受注者の行うべき地元関係者に対する応待等の指導及び教育を行うとともに、業務が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。
- 8 主任技術者は原則として変更できない。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむをえない理由により変更

を行う場合には、同等以上の技術者とするものとし、受注者は発注者の承諾を得なければならない。

1-1-5 提出書類

- 1 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督員を経て発注者に遅滞なく提出しなければならない。
- 2 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
- 3 受注者は、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報サービス(以下「テクリス」という。)に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約締結後、15日(休日等を除く)以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15日(休日等を除く)以内に、完了時は業務完了後、15日(休日等を除く)以内に、書面により監督員の確認を受けた上、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする(担当技術者の登録は8名までとする)。

また、本業務を「測量・調査・設計等委託業務に係る低入札価格調査制度」の低入札価格調査となる価格で契約がなされた場合、「低入札」業務として登録を行うものとし、登録する業務名の先頭に「低入札業務」と記載しなければならない。なお、登録内容に訂正が必要な場合、テクリスに基づき、「訂正のための確認のお願い」を作成し、訂正があった日から、15日(休日等を除く)以内に監督員の確認を受けた上、登録機関に登録申請しなければならない。

また、監督員は登録確認メールの「登録内容確認書」により登録内容を確認する。

なお、受注者は検査時に検査員から請求があった場合には提示しなければならない。

また、本業務の完了後において訂正または削除する場合においても、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に

登録申請しなければならない。

1-1-6 打合せ等

- 1 調査業務等を適正かつ円滑に実施するため、現場代理人等と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて書面（打合せ記録簿）を作成するものとする。
- 2 調査業務等着手時、及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、現場代理人等と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し相互に確認しなければならない。
- 3 現場代理人等は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は速やかに監督員と協議するものとする。
- 4 監督員及び受注者は、「ワンデーレスポンス」※に務める。
※ワンデーレスポンスとは、問合せ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することをいう。なお、1日での対応が困難な場合などは、いつまでに対応するかを連絡するなど、速やかに何らかの対応をすることをいう。
- 5 本業務を「測量・調査・設計等委託業務に係る低入札価格調査制度」の低入札価格調査となる価格で契約がなされた場合、全ての打合せに主任技術者及び低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務により増員された技術者が出席するものとする。

ただし、全ての打合せに主任技術者及び低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務により増員された技術者が出席するために要する費用は受注者による負担とし、契約変更の対象としない。

1-1-7 業務計画書

- 1 受注者は、契約締結後14日（休日等を含む）以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 2 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するも

のとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程
- (4) 業務組織計画
- (5) 打合せ計画
- (6) 成果物の品質を確保するための計画
- (7) 成果物の内容、部数
- (8) 使用する主な図書及び基準
- (9) 連絡体制（緊急時含む）
- (10) 使用する主な機器
- (11) その他

なお、(2) 実施方針又は(11)その他には、個人情報の取扱い、安全等の確保及び行政情報流出防止対策に関する事項も含めるものとする。

また、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、業務計画書に照査技術者及び照査計画について記載するものとする。

- 3 受注者は、業務計画書の内容を変更する場合は、理由を明確にした上、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
- 4 監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

1-1-8 資料等貸与及び返却

- 1 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。
- 2 受注者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合は直ちに監督員に返却するものとする。
- 3 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。
- 4 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複写してはならない。

1-1-9 関係官公庁への手続き等

- 1 受注者は、調査業務等の実施にあたっては、発注者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また受注者は、調査業務等を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。

受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

1-1-10 地元関係者との交渉等

- 1 約款第 12 条に定める地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、受注者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
- 2 受注者は、屋外で行う調査業務等の実施にあたっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得ずに行わないものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
- 3 受注者は、設計図書のと定め、あるいは監督員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には交渉等の内容を書面で随時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1-1-11 土地への立入り等

- 1 受注者は、屋外で行う調査業務等を実施するため国有地、公有地又は私有地に立入る場合は、約款第 13 条の定めに従って監督員及び関係者と十分な協調を保ち調査業務等が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、直ちに監督員に報告し指示を受けなければならない。
- 2 受注者は、調査業務等実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は、当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。なお、第

三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は、発注者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は受注者はこれに協力しなければならない。

- 3 受注者は、前項の場合において生じた損失のため必要を生じた経費の負担については、設計図書に示す他は監督員と協議により定めるものとする。
- 4 受注者は、第三者の土地への立入りにあたっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。なお、受注者は、立入り作業完了後10日以内に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

1-1-12 成果物の提出

- 1 受注者は調査業務等が完了したときは、設計図書に示す成果物を業務報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。
- 2 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果物の部分引渡しを行うものとする。
- 3 受注者は、成果物において使用する計量単位は、国際単位系（S I）を用いるものとする。
- 4 受注者は、電子納品の対象となる測量業務の場合は「愛知県電子納品運用ガイドライン（案）（土木編）」に基づいて作成した電子データにより、成果物を提出するものとする。

1-1-13 関連法令及び条例の遵守

受注者は、業務の実施にあたっては、関連する関係諸法規及び条例等を遵守しなければならない。

1-1-14 検 査

- 1 受注者は、約款第31条第1項の規定に基づき、業務完了報告書を発注者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。
- 2 受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備

し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受注者の負担とする。

3 検査員は、監督員及び主任技術者等の立会のうえ、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

(1) 業務成果物の検査

(2) 業務管理状況の検査

業務の状況については、書類、記録及び写真等により検査を行う。

なお、電子納品の検査時の対応については「愛知県電子納品運用ガイドライン（案）（土木編）」に基づくものとする。

1-1-15 部分使用

1 発注者は、次の各号に掲げる場合には約款第 33 条の規定に基づき、受注者に対して部分使用を請求することができるものとする。

(1) 別途設計業務等の用に供する必要がある場合

(2) その他特に必要と認められた場合

2 受注者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を発注者に提出するものとする。

1-1-16 再委託

1 約款第 7 条第 1 項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受注者は、これを再委託することはできない。

(1) 調査業務における総合的企画、業務遂行管理及び技術的判断

(2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断

2 約款第 7 条第 3 項ただし書きに規定する「軽微な部分」は、コピー、ワープロ、印刷、製本、速記録の作成、翻訳、トレース、模型製作、計算処理（単純な電算処理に限る）、データ入力、アンケート票の配布、資料の収集・単純な集計、電子納品の作成作業、その他特記仕様書に定める事項とする。

3 受注者は、第 1 項及び第 2 項に規定する業務以外の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。

- 4 受注者は、調査業務を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し適切な指導、管理のもとに調査業務を実施しなければならない。なお、協力者は、企業庁の入札参加資格者（設計、測量、建設コンサルタント業務）である場合は、指名停止期間中であってはならない。

1-1-17 成果物の使用等

- 1 受注者は、約款第 6 条第 5 項の定めに従い、発注者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を発表することができる。
- 2 受注者は、著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を約款第 8 条に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

1-1-18 守 秘 義 務

- 1 受注者は、約款第 1 条第 5 項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
- 2 受注者は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む。）を第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得たときはこの限りではない。
- 3 受注者は、本業務に関して発注者から貸与された情報その他知り得た情報を業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
- 4 受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。
- 5 取り扱う情報は、アクセス制限、パスワード管理等により適切に管理するとともに、当該業務のみに使用し、他の目的には使用しないこと。また、発注者の許可なく複製・転送等しないこと。

- 6 受注者は、当該業務完了時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、発注者への返却若しくは消去又は破棄を確実に行うこと。
- 7 受注者は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏洩若しくは目的外利用が認められ又そのおそれがある場合には、これを速やかに発注者に報告するものとする。

1-1-19 安全等の確保

- 1 受注者は、使用人等（協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準じるものを含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払状況、作業環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
- 2 受注者は、屋外で行う調査業務等に際しては、調査業務等関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。
- 3 受注者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、調査業務等実施中の安全を確保しなければならない。
- 4 受注者は、屋外で行う調査業務等の実施に当たり、事故等が発生しない用使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
- 5 受注者は、屋外で行う調査業務等の実施に当たっては、安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法例に基づく措置を講じておくものとする。
- 6 受注者は、屋外で行う調査業務等の実施に当たり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。
 - (1) 屋外で行う調査業務等に伴い伐採した立ち木等を焼却する場合には、関係法令等を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い必要な措置を講じなければならない。
 - (2) 受注者は、使用人等の喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は禁止しなければならない。
 - (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必

要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

- 7 受注者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、必要な措置を講じなければならない。
- 8 受注者は、屋外で行う調査業務等の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
- 9 受注者は、屋外で行う調査業務等実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。

1-1-20 保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、業務従事者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

1-1-21 個人情報の取扱い

1 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号）、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 58 号）、行政手続における特定の個人を識別する番号の利用等に関する法律（平成 25 年法律第 27 号）等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏えい、滅失、改ざん又は毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報

の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

3 取得の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

4 利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

5 複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

6 再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。なお、再委託に関する発注者の指示又は承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないように、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

7 事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

8 資料等の返却等

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報

報が記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9 管理の確認等

(1) 受注者は、取扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、この契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、年に1回以上発注者に報告するものとする。なお、個人情報の取扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託される業務に係る個人情報の秘匿性等その内容に応じて、再委託先における個人情報の管理の状況について、受注者が年に1回以上の定期的検査等により確認し、発注者に報告するものとする。

(2) 発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認めるときは、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

10 管理体制の整備

受注者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管理体制を定め、業務計画書に記載するものとする。

11 従事者への周知

受注者は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

1-1-22 行政情報流出防止対策の強化

1 受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、業務計画書に流出防止対策を記載するものとする。

2 受注者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

(関係法令等の遵守)

行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。

(行政情報の目的外使用の禁止)

受注者は、発注者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。

(社員等に対する指導)

1) 受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員(以下「社員等」という。)に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。

2) 受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。

3) 受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

(契約終了時等における行政情報の返却)

受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報(発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。)については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

(電子情報の管理体制の確保)

1) 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者(以下「情報管理責任者」という。)を選任及び配置し、1-1-7で示す業務計画書に記載するものとする。

2) 受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。

ア 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策

イ 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

ウ 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

(電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保)

1) 受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につ

ながら以下の行為をしてはならない。

ア 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用

イ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用

ウ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

エ セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送

オ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(事故の発生時の措置)

1) 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。

2) この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。

3 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

1-1-23 受発注者の責務

- 1 受注者は契約の履行に当たって業務等の意図及び目的を十分理解した上で業務等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。
- 2 受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。

1-1-24 業務の着手

- 1 受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後 15 日（土曜日、日曜日、祝日等（行政機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）第 1 条に規定する行政機関の休日（以下「休日等」という。））を除く）以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が設計業務等の実施のため監督員との打合せを行うことをいう。

1-1-25 設計図書の支給及び点検

- 1 受注者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めたときは、受注者に図面の原図又は電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
- 2 受注者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。
- 3 監督員は、必要と認めるときは、受注者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

1-1-26 修補

- 1 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
- 2 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。
- 3 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。
- 4 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、発注者は、約款第 31 条第 2 項の規定に基づき検査の結果を受注者に通知するものとする。

1-1-27 条件変更等

- 1 約款第 18 条第 1 項第 5 号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、約款第 29 条第 1 項に規定する天災その他の不可抗力による場合のほか、発注者と受注者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。
- 2 監督員が、受注者に対して約款第 18 条第 4 項、第 19 条及び第 21 条第 2 項の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、書面によるものとする。

1-1-28 契約変更

- 1 発注者は、次の各号に掲げる場合において、設計業務等委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合

- (3) 監督員と受注者が協議し、設計業務等施行上必要があると認められる場合
 - (4) 約款第30条第1項の規定に基づき委託料の変更に代える設計図書の変更を行った場合
- 2 発注者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
- (1) 1-1-27の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
 - (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他発注者又は監督員と受注者との協議で決定された事項

1-1-29 履行期間の変更

- 1 発注者は、受注者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において履行期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知しなければならない。
- 2 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
- 3 受注者は、約款第22条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。
- 4 約款第23条第1項に基づき、発注者の請求により履行期限を短縮した場合には、受注者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

1-1-30 一時中止

- 1 約款第20条第1項の規定により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時中止させるものとする。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」

という。)による設計業務等の中断については、1-1-33 臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合
 - (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
 - (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合
- 2 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止をさせることができるものとする。
- 3 前2項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

1-1-31 発注者の賠償責任

- 1 発注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
 - (1) 約款第27条に規定する一般的損害、約款第28条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
 - (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

1-1-32 受注者の賠償責任

- 1 受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
 - (1) 約款第27条に規定する一般的損害、約款第28条に規定する第三者に及ぼした損害について、受注者の責に帰すべき損害とされた場合

- (2) 約款第 36 条に規定する契約不適合責任に係る損害とされた場合
- (3) 受注者の責により損害が生じた場合、

1-1-33 臨機の措置

- 1 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。
- 2 監督員は、天災等に伴い成果物の品質及び履行期間の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

1-1-34 履行報告

- 1 受注者は、特記仕様書に定められた場合は、約款第 15 条の規定に基づき、履行状況を監督員に報告しなければならない。

1-1-35 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

- 1 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
- 2 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、休日等又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を監督員に提出しなければならない。

1-1-36 低入札価格調査への協力

- 1 本業務を「測量・調査・設計等委託業務に係る低入札価格調査制度」の低入札価格調査となる価格で契約がなされた場合、かつ、発注者が契約及びその履行に関する調査を行った場合、当該調査に応じるものとする。

1-1-37 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

- 1 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。また、不当介入を受けた時点

で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

- 2 第1項により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を発注者に報告すること。
- 3 第1項及び第2項の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
- 4 暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程が遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

1-1-38 新技術の活用について

- 1 受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われる NETIS 登録技術が明らかになった場合は、監督員に報告するものとする。

第 2 章 防食調査

第 1 節 一 般

2-1-1 調査目的

管路（鋼管）の防食調査を行い、電食防止設備の基本計画を策定することを目的とする。

第 2 節 業務内容

2-2-1 調査計画

受注者は、特記仕様書に示す業務内容を確認し、1-1-7 第 2 項に基づき業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

2-2-2 調査種類

1 埋設管の環境調査

受注者は、発注者から貸与された管路系統図、管の埋設方法、既設の電気防食設備等の資料を整理するとともに他埋設物との接触又は接続状況、埋設管対地電位、他埋設管からの干渉等の調査を行うものとする。

2 腐食環境の調査

地表面電位勾配、土壌の抵抗率、pH、土壌の酸化還元電位等の測定を行い腐食環境の調査を行うものとする。

3 迷走電流の調査

鋼管路計画路線が直流電気鉄道を横断する場合、又は 1km 以内に接近する場合は、迷走電流の影響調査を行うものとする。

4 配管と鉄筋の電氣的接触調査

弁室や橋台等のコンクリート構造物を貫通して土壌中に布設されている配管において、コンクリートマクロセル腐食が発生する懸念がある場合は、配管と鉄筋の電氣的接触調査を行うものとする。

5 地下水調査

対象管路の腐食環境調査の事前調査して付近の既設井戸やボーリングデータから地下水調査を行う。

6 電気鉄道の運行状況

電気鉄道の影響調査として変電所の位置、電気鉄道の運行状況（将来計画を含む）を調査する。

2-2-3 測定項目（新規計画）

受注者は、調査に当たって次の測定を行うものとする。

なお、測定項目及び測定時間については、特記仕様書によるものとする。

1 軌条対地電位（R / S）測定

レールと接地電極間に電圧記録計を接続し電位差を測定する。

最大影響値を求めるため 24 時間測定を実施する。

2 地表面電位差（S / S）測定

軌条対地電位（R / S）測定と同時に電極（飽和硫酸銅電極）1 本を軌条付近に固定しておき、これを基準電極として他の 1 本を種々の地点に移動して、その間の電位差を測定する。

軌条の影響飽和点まで延長して測定する。

3 干渉調査

外電・排流器電気防食設備の設置により他の埋設管に及ぼす影響を測定する。干渉調査項目は、排流電流、軌条対地電圧、埋設管対地電位、地表面電位差（S / S）測定等とする。

軌条の影響調査同様、飽和点まで延長して測定する。

4 土壌抵抗率の測定

大地比抵抗計を使用し土壌抵抗率を測定する。

5 土壌 P H の測定

P H 計によるガラス電極法等により土壌 P H を測定する。

6 土壌の酸化還元電位等の測定

レドックス計にて土壌の酸化還元電位を測定する。

7 高圧送電鉄塔（線）調査

2 万ボルト以上の高圧送電鉄塔や送電線がある場合は、管中心から 50m 以内のものの容量を調査する。

土壌抵抗率測定と電力会社から地絡電流を聴取して地絡事故時の影響調査を行う。

8 その他必要な項目の測定

2-2-4 測定項目（既設管）

受注者は、調査に当たって次の測定を行うものとする。

なお、測定項目及び測定時間については、特記仕様書によるものとする。

- 1 埋設管対地電位（P / S）測定
配管のターミナル（ターミナルのない場合は、バルブ等の鋼材露出部を利用）と、大地に接地した照合電極間に電圧記録計を接続し電位差を測定する。
- 2 軌条対地電位（R / S）測定
レールと接地電極間に電圧記録計を接続し電位差を測定する。軌条対埋設管電位差（R / P）測定も可。
- 3 干渉調査
電気防食設備の設置により他の埋設管に及ぼす影響を測定する。干渉調査項目は、通電電流、出力電圧、排流電流、軌条対地電圧、埋設管対地電位等とする。
- 4 土壌抵抗率の測定
大地比抵抗計を使用し土壌抵抗率を測定する。
- 5 土壌PHの測定
PH計によるガラス電極法等により土壌PHを測定する。
- 6 仮排流試験
排流効果を確認するため、排流電流、埋設管対軌条電位、を測定する。
- 7 仮通電試験
埋設管対地電位測定の結果、貴電位解消のため設置する電気防食設備の防食電流を決定するために、出力電流や埋設管の各点での管対地電位を測定する。
- 8 メタルタッチ有無調査
他構造物とのメタルタッチの有無を調査する。

2-2-5 防食設計

- 1 受注者は、調査結果を基に資料を解析検討うえ、電食防止設備の設計を行い基本計画を策定するものとする。
- 2 解析等の計算条件値及び計算結果は、採用した使用公式、数値の出典、判断基準を明記し数値計算を行うものとする。

第3章 測量調査

第1節 一般

- 1 測量調査に先立ち、道路、水面等の使用について関係官公署に申請し、許可を受ける。
- 2 調査機械器具等は、当該調査に適応したものを使用し、監督員が不相当と認めたものは、速やかに取り替える。
- 3 調査に当たって、立木等は原則として伐採しない。また、障害物等が支障となる場合は、監督員に申し出て、所有者又は管理者の了解を得た後に調査を行う。
- 4 道路上等交通及び保安に影響を及ぼすおそれのある場所における測量調査は、関係官公署の指示事項及び交通安全措置事項を厳守するとともに、必要に応じて保安要員、交通誘導警備員を配置する。
- 5 測量調査実施のため、交通等を禁止又は制限することが必要なときは、監督員と協議のうえ、関係官公署の許可等を得る。また、実施に当たっては、関係官公署の許可等の条件を遵守し、必要な箇所に指定の表示をするなど十分な措置を講じる。
- 6 既設埋設物調査に際し、マンホールを開放する場合は、必ず保安さくを設け、落下を防止し、調査終了後は鉄蓋の段違いが無いように完全に閉鎖する。また孔内に入る場合は、必ず有害ガスの有無の確認及び酸素濃度を測定し、換気等を行い、安全を確かめてから調査する。
- 7 測点等の表示のため、道路等に過大な記号を書かない。

第2節 調査内容

3-2-1 中心線測量

愛知県公共測量作業規程に準拠して行う。

3-2-3 現地測量

愛知県公共測量作業規程に準拠して行う。

3-2-4 水準測量

愛知県公共測量作業規程に準拠して行う。

3-2-5 縦横断測量

愛知県公共測量作業規程に準拠して行う。

3-2-7 詳細測量

詳細測量は、現地測量、縦横断測量等により発注者の指定する箇所を詳細に測量する。

3-2-8 用地測量

愛知県公共測量作業規程に準拠して行う。

3-2-9 地上物件及び地下埋設物調査

1 資料の収集・整理

受注者は、調査業務に当たり調査対象地及びその周辺の地上物件及び地下埋設物（上下水道管等）の敷設状況資料（管理図、管路図、台帳、その他等）を、各管理者から入手可能な範囲で収集しなければならない。

収集した資料に基づき、調査対象地毎に敷設管の有無・敷設位置等を整理しその状況を把握するものとする。また、現地踏査結果も併せて整理するものとする。

2 現地踏査

受注者は、調査業務の立案に必要な調査対象地の状況把握のため、調査対象地全域にわたり踏査しその結果を整理するものとする。

（1）道路の状況

道路の現況（幅、舗装厚等）、将来計画の有無

（2）土地の状況

地表面の状況（コンクリート、土、アスファルト等）、道路占有物、附属物、不法占拠・不法耕作・不法投棄等、近接する民有地の状況等

（3）地上物件調査

道路占有物、附属物の調査

特に三角点・都市基準点、道路鋸、電柱、架空線、側溝形状、歩車道境界ブロック、車両用防護柵（ガードレール等）、歩道柵、民地ブロック、石積等の状況、形状等の調査・確認

(4) 地下埋設物調査

調査対象区域において、上水道、地区簡易水道、下水道、雨水渠、横断側溝、防火水槽、ガス、電気、電話、各種有線ケーブル、電線共同溝(C A B)等の地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等を資料から読み取るとともに、現地で仕切弁室、消火栓室、空気弁室、汚水枡、雨水枡、マンホールなどは確実に蓋を開けて、深度、管口径、管種等の確認調査を実施する。

また、場合によってはレーダー探知器等による埋設物の位置確認調査も行い、この調査結果と各種施設の管理者が有する資料を照合・確認する。

(5) その他

受注者において調査業務の支障になると判断する事項

3 調査書、調査図の作成

第3節 閉合差の管理

- 1 多角測量において、閉合多角測量の水平位置の閉合差が $5 \text{ cm} \cdot \sqrt{N \cdot \Sigma S}$ (Nは辺数、 ΣS は路線長(km)) を超える場合はその原因を調査し再測量を行う。
- 2 水準測量において、往復観測値の格差が及び閉合差が $10 \text{ mm} \sqrt{S}$ (Sは観測距離(片道、km)) を超える場合はその原因を調査し再測量を行う。
- 3 縦断測量において、往復観測値の格差が及び閉合差が $20 \text{ mm} \sqrt{S}$ (Sは観測距離(片道、km)) を超える場合はその原因を調査し再測量を行う。

第4章 地質調査

第1節 一般

- 1 土質調査は、日本工業規格(JIS)、地盤工学会(JGS)等の定めに準拠する。
- 2 調査の着手に先立ち道路、水面等の使用について関係官公署に申請し、許可を受ける。
- 3 調査中は、適切な公害防止の措置を講ずるとともに、現場付近居住者との間に紛争問題を引き起こさないよう十分な配慮を行う。
- 4 調査機械器具等は、当該調査に適応したものを使用し、発注者が不相当と認めたものは、速やかに取り替える。
- 5 調査完了後、穿孔は必ず砂又はモルタル等で確実に埋戻す。また、道路管理者等から復旧方法を指示された場合は、その指示による。
- 6 調査に当たって、立木等は原則として伐採しない。また、障害物等が支障となる場合には、監督員に申し出る。
- 7 調査中は現地に適した交通方法を行うとともに、公衆に危害を及ぼすことのないよう、十分な保安対策を行う。
- 8 調査実施中は機械器具、調査用材料の集積等により、交通の障害を起こさないようにする。
- 9 穿孔機及びベントナイト注入設備等は、1箇所にもとめシート等で覆い作業場の区分を明確にする。
- 10 ボーリングに当たっては、その地点の地下埋設物の種類、位置等をあらかじめ調査確認し、埋設物に損傷を与えないように十分注意する。
- 11 調査に伴い発生する廃棄物や発生土については、関係法令に基づき適切に処理する。
- 12 メタンガス等の可燃性ガスの賦存が予想される地域においては、地表踏査、原位置調査等の可燃性ガス調査を行う。

第2節 調査内容

4-2-1 機械ボーリング

愛知県建設部地質・土質調査業務共通仕様書に準拠する。

4-2-2 サンプリング

愛知県建設部地質・土質調査業務共通仕様書に準拠する。

4-2-3 サウンディング

愛知県建設部地質・土質調査業務共通仕様書に準拠する。

4-2-4 原位置試験

愛知県建設部地質・土質調査業務共通仕様書に準拠する。

4-2-5 土質試験

- 1 土質試験は下記の方法を標準とする。

試験名	摘要
① 土粒子の密度試験	JIS A 1202 1 試料につき 3 個
② 土の含水比試験	JIS A 1203 "
③ 土の粒度試験	JIS A 1204 砂質土 1 試料につき 1 個
④ 土の液性限界試験	JIS A 1205 1 試料につき 5 個
⑤ 土の塑性限界試験	JIS A 1206 1 試料につき 3 個
⑥ 土の単位体積重量試験	湿潤密度ノギス法 "
⑦ 土の一軸圧縮試験	JIS A 1216 1 試料につき 2 供試体
⑧ 土の圧密試験	JIS A 1217 1 試料につき 1 供試体
⑨ 土の一面せん断試験 (CU 試験)	JGS 0560 1 試料につき 3 供試体
⑩ 土の一面せん断試験 (CD 試験)	JGS 0561 "
⑪ 三軸圧縮試験 (UU 試験)	JGS 0521 "
⑫ 三軸圧縮試験 (CU 試験)	JGS 0522 "
⑬ 三軸圧縮試験 (CU 試験)	JGS 0523 "
⑭ 三軸圧縮試験 (CD 試験)	JGS 0524 "

第 3 編 設備点検業務委託等標準仕様書

第 1 章 共通事項

第 1 節 総則

1-1-1 適用

- 1 設備点検業務委託等標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は、愛知県企業庁が発注する水道及び工業用水道の維持管理業務に係る委託契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るものである。
- 2 この仕様書に規定のない事項については、別に定める特記仕様書によるものとする。
- 3 特記仕様書、図面又は標準仕様書の間には相違がある場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。

1-1-2 用語の定義

- 1 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において受注者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議の職務等を行う者で約款第 9 条第 1 項に規定する者をいう。
- 2 「設計図書」とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- 3 「指示」とは、監督員が受注者に対し、業務の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- 4 「承諾」とは、受注者が監督員に対し、書面で申し出た業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
- 5 「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、または受注者が発注者若しくは監督員に対し、業務に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 6 「報告」とは、受注者が監督員に対し、業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 7 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議することをいう。
- 8 「提出」とは、受注者が監督員に対し、業務に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

1-1-3 監督員

- 1 発注者は、業務における監督員を定め、受注者に通知するものとする。
- 2 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
- 3 約款の規定に基づく監督員の権限は、約款第 9 条第 2 項に規定した事項である。
- 4 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその指示等に従うものとする。監督員はその指示を行った後 7 日以内に書面で受注者にその内容を通知するものとする。

1-1-4 管理技術者等

- 1 受注者は、業務における管理技術者を定め発注者に通知するものとする。
- 2 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
- 3 管理技術者に委任できる権限は、約款第 10 条第 2 項に規定した事項とする。
- 4 管理技術者は、監督員が指示する関連のある業務の受注者と十分に協議のうえ、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
- 5 管理技術者は、点検業務の履行にあたり、過去 10 年以内に同種・類似業務について実務経験があるものとし、記した経歴書を添付するものとする。または同等以上の能力を有する者とすることもできる。(同等以上の能力を有する者とは 1 級及び 2 級施工管理技士等の国家資格等とする。該当する資格等は業務の主たる部分とする。)
- 6 受注者又は管理技術者は、屋外における業務に際しては、点検者等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理、受注者の行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、業務が適切に遂行されるように現場に常駐し、管理及び監督をしなければならない。
なお、管理技術者が屋外作業期間において常駐できない場合は、

現場代理人を別途定めるものとする。

また、現場代理人を別途定めた場合、管理技術者同様、業務が適正に遂行されるように現場に常駐し、管理及び監督をしなければならない。現場代理人の資格は、過去 10 年以内に同種・類似業務について実績があるものとし、記した経歴書を添付するものとする。

1-1-5 提出書類

- 1 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を発注者に遅滞なく提出しなければならない。
- 2 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。

1-1-6 打合せ等

- 1 点検業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。
- 2 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は速やかに監督員と協議するものとする。

1-1-7 業務計画書

- 1 受注者は、契約締結後 14 日以内（休日等を含む）に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 2 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。
 - (1) 業務概要
 - (2) 実施方針
 - (3) 業務工程
 - (4) 業務組織計画
 - (5) 打合せ計画
 - (6) 成果物の品質を確保するための計画
 - (7) 成果物の内容、部数

- (8) 使用する主な図書及び基準
- (9) 連絡体制（緊急時含む）
- (10) 使用する主な機器
- (11) 点検者一覧（必要な資格書の写し等添付）
- (12) その他

なお、(2) 実施方針又は(12) その他には、個人情報の取扱い、安全等の確保及び行政情報流出防止対策に関する事項も含めるものとする。

- 3 受注者は、業務計画書の内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえで、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
- 4 監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。
- 5 軽微な業務については、監督員の指示により、業務計画書の提出を省略することができる。

1-1-8 資料等貸与及び返却

- 1 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。
- 2 受注者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合はただちに監督員に返却するものとする。
- 3 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。

1-1-9 関係官公庁への手続き等

- 1 受注者は、点検業務等の実施に当たっては、発注者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また受注者は、点検業務等を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。
受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

1-1-10 点検記録報告等の提出

- 1 受注者は点検業務等が完了したときは、点検記録報告書及び記録写真（カラー）を提出するものとし、提出部数は特記仕様書によるものとする。
- 2 点検記録報告書は作業内容が全て記載されたものとし、様式は監督員の指示によるもの若しくは監督員の承諾を得たものとする。
- 3 設備点検以外の委託業務については、着手前、作業中の状況・完了状況のわかる写真（カラー）を提出するものとし、提出部数は特記仕様書によるものとする。
- 4 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する場合で同意した場合は履行期間途中においても、点検記録報告書等の部分引渡しを行うものとする。
- 5 電子納品
受注者は、電子納品の対象となる業務等の場合は「愛知県電子納品運用ガイドライン」に基づき作成した電子データにより成果品を提出するものとする。

1-1-11 関係法令及び条例の遵守

受注者は、業務の実施に当たっては、関連する関係諸法規及び条例等を遵守しなければならない。

1-1-12 検査

- 1 受注者は、約款第 31 条第 1 項の規定に基づき、完了通知を発注者に提出する際には、契約図書により義務付けられた業務の整理がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。
- 2 受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、現場で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受注者の負担とする。
- 3 検査員は、監督員及び管理技術者の立会のうえ、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 業務成果物の検査
 - (2) 業務管理状況の検査業務の状況については、書類、記録及び写真等により検査を行う。

1-1-13 再委託

- 1 約款第7条第1項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受注者は、これを再委託することはできない。
 - (1) 設計業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断
 - (2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断
- 2 約款第7条第3項ただし書きに規定する「軽微な部分」は、コピー、ワープロ、印刷、製本、速記録の作成、翻訳、トレース、模型製作、計算処理（単純な電算処理に限る）、データ入力、アンケート票の配布、資料の収集・単純な集計、電子納品の作成作業、その他特記仕様書に定める事項とする。
- 3 受注者は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。
- 4 受注者は、設計業務を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し設計業務等の実施について適切な指導、管理のもとに設計業務を実施しなければならない。なお、協力者は、企業庁の入札参加資格者（設計、測量、建設コンサルタント業務）である場合は、指名停止期間中であってはならない。

1-1-14 成果物の使用等

- 1 受注者は、約款第6条第5項の定めに従い、発注者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を発表することができる。
- 2 受注者は、著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を約款第8条に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

1-1-15 守秘義務

- 1 受注者は、約款第1条第5項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
- 2 受注者は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む。）を第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得たときはこの限りではない。

- 3 受注者は、本業務に関して発注者から貸与された情報その他知り得た情報を業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
- 4 受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。
- 5 取り扱う情報は、アクセス制限、パスワード管理等により適切に管理するとともに、当該業務のみに使用し、他の目的には使用しないこと。また、発注者の許可なく複製・転送等しないこと。
- 6 受注者は、当該業務完了時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、発注者への返却若しくは消去又は破棄を確実に行うこと。
- 7 受注者は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏洩若しくは目的外利用が認められ又そのおそれがある場合には、これを速やかに発注者に報告するものとする。

1-1-16 安全等の確保

- 1 受注者は、使用人等（協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準じるものを含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払状況、作業環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
- 2 受注者は、屋外で行う管路点検業務等に際しては、業務関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。
- 3 受注者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、業務実施中の安全を確保しなければならない。
- 4 受注者は、業務の実施に当たり、事故等が発生しない様、使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
- 5 受注者は、業務の実施に当たっては、安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。

- 6 受注者は、業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。

1-1-17 個人情報の取扱い

1 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第57号）、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第58号）、行政手続における特定の個人を識別する番号の利用等に関する法律（平成25年法律第27号）等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏えい、滅失、改ざん又は毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

3 取得の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

4 利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

5 複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

6 再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。なお、再委託に関する発注者の指示又は承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないように、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

7 事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

8 資料等の返却等

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9 管理の確認等

(1) 受注者は、取扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、この契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、年に1回以上発注者に報告するものとする。なお、個人情報の取扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託される業務に係る個人情報の秘匿性等その内容に応じて、再委託先における個人情報の管理の状況について、受注者が年に1回以上の定期的検査等により確認し、発注者に報告するものとする。

(2) 発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認めるときは、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

10 管理体制の整備

受注者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する

責任者を特定するなど管理体制を定め、業務計画書に記載するものとする。

1 1 従事者への周知

受注者は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

1-1-18 行政情報流出防止対策の強化

1 受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、業務計画書に流出防止対策を記載するものとする。

2 受注者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

(関係法令等の遵守)

行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。

(行政情報の目的外使用の禁止)

受注者は、発注者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。

(社員等に対する指導)

1) 受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。

2) 受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。

3) 受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

(契約終了時等における行政情報の返却)

受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却する

ものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

(電子情報の管理体制の確保)

1) 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者(以下「情報管理責任者」という。)を選任及び配置し、1-1-7で示す業務計画書に記載するものとする。

2) 受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。

ア 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策

イ 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

ウ 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

(電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保)

1) 受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。

ア 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用

イ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用

ウ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

エ セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送

オ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(事故の発生時の措置)

1) 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。

2) この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。

3) 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

1-1-19 受発注者の責務

1) 受注者は契約の履行に当たって業務等の意図及び目的を十分理解したうえで業務等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を

満足するような技術を十分に発揮しなければならない。

- 2 受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。

1-1-20 業務の着手

- 1 受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後 15 日（土曜日、日曜日、祝日等（行政機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）第 1 条に規定する行政機関の休日（以下「休日等」という。））を除く）以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が業務等の実施のため監督員との打合せを行うことをいう。

1-1-21 設計図書の支給及び点検

- 1 受注者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めたときは、受注者に図面の原図または電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
- 2 受注者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。
- 3 監督員は、必要と認めるときは、受注者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

1-1-22 修補

- 1 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
- 2 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。
- 3 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。
- 4 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、発注者は、約款第 31 条第 2 項の規定に基づき検査の結果を受注者に通知するものとする。

1-1-23 条件変更等

- 1 約款第 18 条第 1 項第 5 号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、約款第 29 条第 1 項に規定する天災その他

の不可抗力による場合のほか、発注者と受注者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。

- 2 監督員が、受注者に対して約款第 18 条第 4 項、第 19 条及び第 21 条第 2 項の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、書面によるものとする。

1-1-24 契約変更

- 1 発注者は、次の各号に掲げる場合において、設計業務等委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受注者が協議し、設計業務等施行上必要があると認められる場合
 - (4) 約款第 30 条第 1 項の規定に基づき委託料の変更に代える設計図書の変更を行った場合
- 2 発注者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 1-1-23 の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
 - (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他発注者又は監督員と受注者との協議で決定された事項

1-1-25 履行期間の変更

- 1 発注者は、受注者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において履行期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知しなければならない。
- 2 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
- 3 受注者は、約款第 22 条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。

- 4 約款第 23 条第 1 項に基づき、発注者の請求により履行期限を短縮した場合には、受注者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

1-1-26 一時中止

- 1 約款第 20 条第 1 項の規定により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時中止させるものとする。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による設計業務等の中断については、1-1-29 臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。
 - (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合
 - (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
 - (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合
- 2 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時的中止をさせることができるものとする。
- 3 前 2 項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

1-1-27 発注者の賠償責任

- 1 発注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
 - (1) 約款第 27 条に規定する一般的損害、約款第 28 条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
 - (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

1-1-28 受注者の賠償責任

- 1 受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
 - (1) 約款第 27 条に規定する一般的損害、約款第 28 条に規定する第三者に及ぼした損害について、受注者の責に帰すべき損害とされた場合
 - (2) 約款第 36 条に規定する契約不適合責任に係る損害とされた場合
 - (3) 受注者の責により損害が生じた場合

1-1-29 臨機の措置

- 1 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。
- 2 監督員は、天災等に伴い成果物の品質および履行期間の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

1-1-30 履行報告

- 1 受注者は、特記仕様書に定められた場合は、約款第 15 条の規定に基づき、履行状況を監督員に報告しなければならない。

1-1-31 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

- 1 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
- 2 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、休日等又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を監督員に提出しなければならない。

1-1-32 低入札価格調査への協力

- 1 本業務を「測量・調査・設計等委託業務に係る低入札価格調査制度」の低入札価格調査となる価格で契約がなされた場合、かつ、

発注者が契約及びその履行に関する調査を行った場合、当該調査に応じるものとする。

1-1-33 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

- 1 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。
- 2 第1項により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を発注者に報告すること。
- 3 第1項及び第2項の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
- 4 暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

第2節 点検作業等

1-2-1 作業内容

- 1 設備点検業務の作業内容は、点検項目により点検検査を行い試運転調整するものとする。またこれに伴う清掃、軽微な修繕及び消耗品の取替を含む。
- 2 点検作業項目は標準仕様書に明記する項目を基本とし、該当しない項目がある場合はその作業を除くものとする。

1-2-2 浄水場等への立入り

- 1 請負者は、現に稼動している浄水場等（浄水場、取水場、場外ポンプ場及び場外調整池）で業務に従事する場合、特に衛生面に注意し、次の事項を遵守しなければならない。

ただし、困障等により浄水又は浄水処理過程に係る施設への立入り禁止措置を講じた場合はこの限りでない。

 - (1) 浄水場等の敷地内で業務を行う場合は、業務着手前に作業員名簿を監督員に提出しなければならない。
 - (2) 水道法第21条第1項の規定に基づき、浄水場等（工業用水道専用は除く）の業務に従事する作業員は、以下の場合において健康診断（検便）（以下、診断という。）を行わなければならない。
 - ア 業務期間が1ヶ月以上にわたる場合

業務期間が1ヶ月以上とは、最初に入場する日から起算して、土日祝日を含めた30日以上、従事する場合を指す。

イ 監督員の指示による場合

臨時の診断を行う場合、検索する病原体を変更する場合など

- (3) 業務期間が1ヶ月未満であっても、浄水場等の工事に着手する作業員が水を感染媒体とする感染症の流行している地域から帰国した者である場合は、臨時の健康診断の実施または1週間以上の体調観察において発熱・下痢等の発症がないことを確認すること。
- (4) 診断における病原体検索は、赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌、腸管出血性大腸菌(0-157)の4項目とするが、前項(2)により、監督員の指示でその他病原体を検索する場合は、その指示に従わなければならない。
- (5) 診断の結果、病原体が検出されなければ、その結果の有効期間は1年間とし、以降は残った業務の従事期間において、適時診断を実施しなければならない。
また、診断の結果、病原体が検出された場合は、速やかに監督員に報告するとともに、監督員の指示に従わなければならない。
- (6) 診断結果の提出時期は、初回は業務着手前、以降は結果判明後速やかに監督員へ提出するものとする。
- (7) 業務従事者は、監督員の指示する腕章又は記章を着用し、且つ所属の判るヘルメット等を着用すること。
- (8) 業務従事者は、劇毒物、油類、汚水で水道水、施設に汚染が生じないように注意しなければならない。
- (9) 非衛生的な行為をした場合は、浄水場内から退去をもとめることがある

1-2-3 酸素欠乏症の防止

受注者は、酸素欠乏危険箇所で作業を行う場合は「酸素欠乏症防止規則」(平成15年12月19日厚生労働省令第175号)を遵守し、下記の事項を守り災害を起こさないように努めなければならない。

- (1) 酸素欠乏症について特別教育、講習会を実施する。
- (2) 酸素欠乏危険作業主任者技能講習又は酸素欠乏硫化水素危険作業主任者技能講習を終了したのから酸素欠乏危険作業主任者を選任する。
- (3) 作業方法を確立し、作業手順書を定める。

- (4) 換気を行い酸素濃度を 18%以上に保つようにする。
- (5) 酸素濃度を測定、記録する。
- (6) 保護具（空気呼吸器、酸素呼吸器、ホースマスク、安全帯、命綱）及び避難用具（ハシゴ、ロープ）を備え、点検し必要な場合使用する。
- (7) 監視人、連絡人を配備する。
- (8) 作業人員を点検し、定められた以外の者の立入を禁止する。

1-2-4 保証期間

完了検査後 1 年間保証	完了検査後 6 カ月保証	委託期間内の保証
1 一般計器 2 流量計 3 水質計器(濁度計、PH計、残塩計、アンモニア計) 4 通信設備 5 受配電設備 自家発電設備 無停電電源装置 6 ボイラー、空調機 7 クレーン 8 管路施設 9 電動弁 10 データ処理装置	1 流量計（取引用のもの） 2 プリンター、ハードコピー	1 水質計器（シアン計、アルカリ度計） 2 消防設備（但し、年間契約でない場合は 6 カ月保証）

第 2 章 計装設備

第 1 節 流量計

2-1-1 電磁流量計

1 適用範囲

電磁流量計の点検範囲は、検出器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 検出器電極・励磁コイルの絶縁抵抗値確認
- (2) 専用ケーブル絶縁抵抗値確認
- (3) 電源ノイズ測定
- (4) 液ノイズ測定
- (5) 電源電圧測定
- (6) 変換器、各演算動作確認
- (7) 変換器、励磁信号波形確認
- (8) 変換器、流量信号波形確認
- (9) パルス発信器出力確認
- (10) ゼロ流量指示確認
- (11) 実流動作確認
- (12) ピット内状況
- (13) 設定定数確認
- (14) 各部清掃
- (15) 端子類増締め

2-1-2 超音波流量計

1 適用範囲

超音波流量計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 発信器の絶縁抵抗値確認
- (2) 専用ケーブル絶縁抵抗値確認
- (3) 電源ノイズ測定
- (4) 外来ノイズ測定
- (5) 各部電圧測定
- (6) 変換器、各演算動作確認
- (7) 変換器、入出力信号波形確認
- (8) パルス発信器出力確認

- (9) ゼロ流量指示確認
- (10) 実流動作確認
- (11) ピット内状況
- (12) 設定定数確認
- (13) 各部清掃
- (14) 端子類増締め

2-1-3 差圧式流量計

1 適用範囲

差圧式流量計の点検範囲は、発信器とする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整・スパン調整
- (2) 差圧特性誤差試験（マノメータにより、0、25、50、75、100%の5点）
- (3) 配管等の確認、導圧配管内ドレン
- (4) 実流動作確認
- (5) 各部電圧測定
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

2-1-4 堰式流量計

1 適用範囲

堰式流量計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整
- (2) スパン点調整
- (3) 特性試験（0、25、50、75、100%の5点）
- (4) 実流動作確認
- (5) 各部清掃
- (6) 端子類増締め

2-1-5 工業用水道差圧式流量計（電気式）

1 適用範囲

工業用水道差圧式流量計（電気式）（以下、電気式という）の点検範囲は、ベンチュリメーター及び流量計盤とする。

2 点検作業項目

- (1) 差圧伝送器、超過流量計及び直流電源装置の機能確認
- (2) ベンチュリ管導圧部の点検・確認、圧力配管ブロー
- (3) マノメータによる流量指示値確認（0、25、50、75、100%の5点で行い、許容誤差は $\pm 2\% \cdot \pm 1$ デジタル以内）
- (4) 指示記録積算計の動作確認（超過流量設定値及びその前後3点で行い、許容誤差は12分間値において $\pm 2\%$ 以内）
- (5) 携帯電話回線電波状況、データ送受信の確認
超過流量積算計：2点（契約水量、フルスケール）
総流量積算計：3点（「フルスケールの25%・50%・75%のいずれか1点」、契約水量、フルスケール）
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

第2節 水位計

2-2-1 フロート式水位計

1 適用範囲

フロート式水位計の点検範囲は、発信器とする。

2 点検作業項目

- (1) ギヤ機構点検・注油
- (2) ゼロ点・スパン調整
- (3) 水位特性誤差試験（0、25、50、75、100%の5点）
- (4) 電源電圧測定
- (5) フロート・錘・ワイヤ・ドラム・ガイドパイプ等の磨耗、発錆、損傷の確認
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

2-2-2 圧力式水位計

1 適用範囲

圧力式水位計の点検範囲は、発信器とする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点・スパン調整
- (2) 水位特性誤差試験（0、25、50、75、100%の5点）

- (3) 絶縁抵抗値確認
- (4) 電源電圧測定
- (5) 受圧部状態確認
- (6) 導圧配管内ドレン
- (7) 各部清掃
- (8) 端子類増締め

2-2-3 超音波式水位計

1 適用範囲

超音波式水位計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整
- (2) スパン調整
- (3) 水位特性誤差試験（0、25、50、75、100%の5点）
- (4) 電源電圧測定
- (5) 送受信波形観測
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

2-2-4 静電容量式水位計

1 適用範囲

静電容量式水位計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整
- (2) スパン調整
- (3) 基準コンデンサ、容量確認
- (4) 水位特性誤差試験（0、25、50、75、100%の5点）
- (5) **プローブ検出部の絶縁抵抗測定**
- (6) 電源電圧測定
- (7) 各部清掃
- (8) 端子類増締め

2-2-5 電波式水位計

1 適用範囲

電波式水位計の点検範囲は、発信器とする。

- 2 点検作業項目
 - (1) ゼロ点調整
 - (2) スパン調整
 - (3) 水位特性誤差試験 (0、25、50、75、100%の 5 点)
 - (4) 電源電圧測定
 - (5) 各部清掃
 - (6) 端子類増締め

2-2-6 投込式水位計

- 1 適用範囲

投込式水位計の点検範囲は、中継箱及び発信器とする。
- 2 点検作業項目
 - (1) ゼロ点調整
 - (2) スパン調整
 - (3) 水位特性誤差試験 (0、25、50、75、100%の 5 点)
 - (4) 絶縁抵抗値確認
 - (5) 電源電圧測定
 - (6) 受圧部状態確認
 - (7) 各部清掃
 - (8) 端子類増締め

2-2-7 汚泥界面計

- 1 適用範囲

汚泥界面計の点検範囲は、変換器及び発信器とする。
- 2 点検作業項目
 - (1) ゼロ点調整
 - (2) スパン調整
 - (3) 特性誤差試験 (0、25、50、75、100%の 5 点)
 - (4) ワイヤ・ドラム等の磨耗、発錆、損傷の確認
 - (5) 絶縁抵抗値確認
 - (6) 電源電圧測定
 - (7) 各部清掃
 - (8) 端子類増締め

第3節 水質計器

2-3-1 濁度計（透過散乱光式）

1 適用範囲

濁度計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部及びサンプルホース類の清掃及び点検
- (2) サンプリング流量の点検及び調整
- (3) 光源ランプ部の点検及び劣化状況（断線、コネクタ接触、光軸調整）
- (4) 光電池部の点検及び劣化状況
- (5) 窓ガラス、レンズ等の点検清掃
- (6) 光軸合わせ
- (7) 直線性試験（模擬入力による 0、25、50、75、100%の 5 点、25、50、75%に相当する標準液による 3 点）
- (8) 乾燥剤の交換
- (9) 受信計との接続試験
- (10) ワイパー、超音波等の洗浄装置の動作試験
- (11) 電源電圧測定
- (12) 各部清掃
- (13) 端子類増締め

2-3-2 濁度計（表面散乱光式）

1 適用範囲

濁度計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部及びサンプルホース類の清掃及び点検
- (2) サンプリング流量の点検及び調整
- (3) 光源ランプ部の点検及び劣化状況（断線、コネクタ接触）
- (4) 光電池部の点検及び劣化状況
- (5) レンズ等の点検清掃
- (6) 直線性試験（模擬入力による 0、25、50、75、100%の 5 点、25、50、75%に相当する標準液による 3 点）
- (7) 受信計との接続試験
- (8) 電源電圧測定
- (9) 各部清掃

(10) 端子類増締め

2-3-3 高感度濁度計

1 適用範囲

高感度濁度計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部及びサンプルホース類の清掃及び点検
- (2) サンプリング流量の点検及び調整
- (3) 光源部の点検及び劣化状況（断線、コネクタ接触）
- (4) 受光部の点検及び劣化状況
- (5) フローセルの点検清掃
- (6) 光軸合わせ
- (7) 直線性試験（模擬入力による 0、25、50、75、100%の 5 点、
25、50、75%に相当する標準液による 3 点）
- (8) 乾燥剤の交換
- (9) 受信計との接続試験
- (10) 洗浄装置の動作試験
- (11) 電源電圧測定
- (12) 各部清掃
- (13) 端子類増締め

2-3-4 残留塩素計（有試薬）

1 適用範囲

残留塩素計（有試薬）の点検範囲は、発信器、薬注装置及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃及び点検
- (2) サンプリング装置の点検及び調整
- (3) 電極の清掃及び点検
- (4) 配線の点検及び各素子の劣化状況
- (5) 指示安定性確認
- (6) ゼロ点及びスパン調整
- (7) ポンプの点検（ゴム、スリーブ、バルブ、吐出圧力、容量試験を含む）
- (8) 計量器の点検
- (9) フィルター減圧弁等の点検

- (10) 試薬タンクの清掃と点検
- (11) 電源電圧測定
- (12) 各部清掃
- (13) 端子類増締め

2-3-5 残留塩素計（無試薬）

1 適用範囲

残留塩素計（無試薬）の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃及び点検
- (2) サンプリング装置の点検及び調整
- (3) 電極の清掃及び点検
- (4) 配線の点検及び各素子の劣化状況
- (5) 指示安定性確認
- (6) ゼロ点及びスパン調整
- (7) ポンプの点検（ゴム、スリーブ、バルブ、吐出圧力、容量試験を含む）
- (8) 計量器の点検
- (9) フィルター減圧弁等の点検
- (10) 電源電圧測定
- (11) 各部清掃
- (12) 端子類増締め

2-3-6 PH計

1 適用範囲

PH計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃及び点検
- (2) サンプリング流量の点検と調整
- (3) 電極の点検及び劣化状況
- (4) 増幅器の性能試験及び劣化状況
- (5) 標準液による校正（PH4.0、7.0、9.0による3点チェック）
- (6) 指示値安定性の確認
- (7) 超音波洗浄器の動作試験
- (8) 電極・ケーブル絶縁抵抗測定

- (9) 各部清掃
- (10) 端子類増締め

2-3-7 アンモニア計

1 適用範囲

アンモニア計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃と点検
- (2) 電極の点検及び劣化状況
- (3) サンプリング流量の点検と調整
- (4) 増幅器の性能試験と劣化状況
- (5) ゼロ、スパン調整 (0.10ppm)
- (6) 標準液による指示試験 (0.1ppm、1.0、5.0 の 3 点)
- (7) 指示安定性の試験
- (8) 超音波洗浄器の動作試験
- (9) 電極・ケーブル絶縁抵抗測定
- (10) 電源電圧測定
- (11) 各部清掃
- (12) 端子類増締め

2-3-8 アルカリ度計

1 適用範囲

アルカリ度計の点検範囲は、発信器、薬注装置及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃及び点検
- (2) サンプリング装置の点検及び調整
- (3) 電極の清掃及び点検
- (4) 配線の点検及び各素子の劣化状況
- (5) 指示安定性確認
- (6) ゼロ点及びスパン調整
- (7) 検出器の標準液校正
- (8) 試薬ポンプ、モータ、電磁弁の点検
- (9) 計量器の点検
- (10) 電極・ケーブル絶縁抵抗測定
- (11) 砂ろ過器・減圧弁等の点検

- (12) 試薬タンクの清掃と点検
- (13) 電源電圧測定
- (14) 各部清掃
- (15) 端子類増締め

2-3-9 塩素要求量計

1 適用範囲

塩素要求量計の点検範囲は、計測装置 1 式とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃及び点検
- (2) サンプリング装置の点検及び調整
- (3) 電解槽、電極の清掃及び点検
- (4) 配線の点検及び各素子の劣化状況
- (5) 指示安定性確認
- (6) ゼロ点及びスパン調整
- (7) 恒温槽温度の調整
- (8) ポンプ、バルブ、電磁弁の点検
- (9) フィルタ、減圧弁等の点検
- (10) 試薬タンクの清掃と点検
- (11) 電源電圧測定
- (12) 各部清掃
- (13) 端子類増締め

2-3-10 導電率計

1 適用範囲

導電率計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部の清掃と点検
- (2) サンプリング液量の点検と調整
- (3) 電極の点検及び劣化状況
- (4) ゼロ点調整及びスパン調整
- (5) 測温抵抗体確認
- (6) 模擬入力(等価抵抗等)試験
- (7) 手分析との比較、調整
- (8) 付加機能(洗浄・警報等)確認

- (9) 電源電圧測定
- (10) 各部清掃
- (11) 端子類増締め

2-3-11 測温計

1 適用範囲

測温計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 抵抗体の点検及び劣化状況
- (2) 精密抵抗器による、模擬入力試験（0、25、50、75、100%の5点）
- (3) ゼロ点調整及びスパン調整
- (4) 各部清掃
- (5) 端子類増締め

2-3-12 汚泥濃度計

1 適用範囲

汚泥濃度計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 発信器（検出部）の点検及び劣化状況
- (2) 専用ケーブル絶縁抵抗値確認
- (3) 手分析との比較、調整
- (4) 電源電圧測定
- (5) 変換器、各演算動作確認
- (6) 設定定数確認
- (7) 各部清掃
- (8) 端子類増締め

2-3-13 紫外線量計

1 適用範囲

紫外線量計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 発信器（検出部）の点検及び劣化状況
- (2) 専用ケーブル絶縁抵抗値確認
- (3) 校正済み測定器による校正

- (4) 電源電圧測定
- (5) 変換器、各演算動作確認
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

2-3-14 色度計

1 適用範囲

色度計の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 液槽部及びサンプルホース類の清掃及び点検
- (2) サンプリング流量の点検及び調整
- (3) 光源ランプ部の点検及び劣化状況（断線、コネクタ接触、光軸調整）
- (4) 光電池部の点検及び劣化状況
- (5) 窓ガラス、レンズ等の点検清掃
- (6) 光軸合わせ
- (7) 直線性試験（模擬入力による 0、25、50、75、100%の 5 点、25、50、75%に相当する標準液による 3 点）
- (8) 乾燥剤の交換
- (9) 受信計との接続試験
- (10) ワイパー、超音波等の洗浄装置の動作試験
- (11) 電源電圧測定
- (12) 各部清掃
- (13) 端子類増締め

2-3-15 気象観測機器（湿度計、気圧計）

1 適用範囲

気象観測機器の点検範囲は、発信器及び変換器とする。

2 点検作業項目

- (1) 発信器の清掃及び点検
- (2) 専用ケーブル絶縁抵抗値確認
- (3) 校正済み測定器による校正
- (4) 電源電圧測定
- (5) 変換器、各演算動作確認
- (6) 各部清掃

(7) 端子類増締め

第4節 その他計器

2-4-1 記録計

1 適用範囲

記録計の点検範囲は、記録計本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整
- (2) 模擬入力による指示記録誤差のチェック (0、25、50、75、100%の5点)
- (3) 記録媒体のバックアップ
- (4) 警報動作点検確認調整
- (5) 各部清掃
- (6) 端子類増締め

2-4-2 指示計及び指示警報計

1 適用範囲

指示計の点検範囲は、指示計本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整
- (2) 模擬入力による指示誤差のチェック (0、25、50、75、100%の5点)
- (3) 警報動作点検確認調整
- (4) 各部清掃
- (5) 端子類増締め

2-4-3 調節計

1 適用範囲

調節計の点検範囲は、本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

(1) 共通事項

- ア ゼロ点調整及びスパン調整
- イ 模擬入力による偏差メータ、指示メータ、指示誤差のチェッ

- ク (0、25、50、75、100%の 5 点) の確認
- ウ マニュアル設定出力の動作確認
- エ オート設定出力の確認
- オ PID 動作確認調整
- カ 設定機構部の点検注油
- キ パンプレス動作確認
- ク 上下限リミット動作確認
- (2) カスケード設定付調節計
 - ア 模擬入力によるカスケード動作確認調整
- (3) 断続 (パルス) 調節計
 - ア 不感帯動作確認
 - イ サンプル時間点検調整
- (4) サンプル調節計
 - ア サンプル時間動作確認
 - イ サンプル同期動作確認
- (5) 警報動作試験
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

2-4-4 比率設定器

1 適用範囲

比率設定器の点検範囲は、本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整及びスパン調整
- (2) バイアス電流確認調整
- (3) 模擬入力の動作確認 (入力 25、50、75、100%時の設定ダイヤル 0、25、50、75、100%の 5 点)
- (4) 出力メータの動作確認
- (5) 設定機構部の点検調整
- (6) 各部清掃
- (7) 端子類増締め

2-4-5 定値設定器

1 適用範囲

定値設定器の点検範囲は、本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) 設定機構部の点検調整
- (2) 出力動作確認（0、25、50、75、100%の 5 点）
- (3) 各部清掃
- (4) 端子類増締め

2-4-6 デジタル表示器

1 適用範囲

デジタル表示器の点検範囲は、本体及び入力端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) ゼロ点調整及びスパン調整
- (2) 模擬入力による指示誤差確認（0、25、50、75、100%の 5 点）
- (3) 各部清掃
- (4) 端子類増締め

2-4-7 警報設定器

1 適用範囲

警報設定器の点検範囲は、本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) 模擬入力による動作確認（上下限のヒステリシス特性）
- (2) 各部清掃
- (3) 端子類増締め

2-4-8 積算計

1 適用範囲

積算計の点検範囲は、本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) 模擬入力によるカウント数（100、75、50、25%の各 6 分間）
測定またはカウント時間測定（100、75、50、25%）
- (2) カウント、カット点の確認調整

- (3) パルス発信機能の確認調整
- (4) 各部清掃
- (5) 端子類増締め

2-4-9 演算器

1 適用範囲

演算器の点検範囲は、本体及び発信器側の発信端子までとする。

2 点検作業項目

- (1) 模擬入出力特性試験（0、25、50、75、100%の 5 点）
- (2) 開平演算器はゼロ点調整
- (3) 各部清掃
- (4) 端子類増締め

2-4-10 避雷器

1 適用範囲

避雷器の点検範囲は、本体のみとする。

2 点検作業項目

- (1) 導通試験
- (2) 目視点検
- (3) 各部清掃
- (4) 端子類増締め

2-4-11 電源装置

1 適用範囲

電源装置の点検範囲は、本体のみとする。

2 点検作業項目

- (1) 出力電圧確認調整
- (2) 負荷電流確認調整
- (3) リップル値測定
- (4) 各部清掃
- (5) 端子類増締め

第 5 節 監視制御設備

2-5-1 監視制御処理装置

1 適用範囲

監視制御処理装置、LCD 監視操作装置、エンジニアリング装置
及びデータ管理装置に適用する。

2 点検作業項目

(1) 状態確認

- ア CPU 部
- イ LCD 制御部
- ウ バス・通信部

(2) 清掃点検

- ア 筐体
- イ 基盤類、内部ユニット
- ウ モニター
- エ キーボード、マウス、トラックボール
- オ ハードディスクドライブ
- カ フロッピーディスクドライブ
- キ 光磁気ディスクドライブ
- ク ファン
- ケ エアークリアフィルタ

(3) 接続部点検

- ア コネクタ及び専用ケーブル
- イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
- ウ ケーブルねじれ、破損
- エ その他

(4) 電源部点検

- ア 入力電圧の測定
- イ 各ユニット出力電圧の測定
- ウ UPS 出力電圧波形の測定
- エ バッテリパック電圧の測定

(5) 動作点検

- ア キーボード、マウス、トラックボールの動作確認
- イ タッチパネル動作確認
- ウ プリンタ、ハードコピーへの出力試験
- エ KEY スイッチ動作確認
- オ ハードディスクドライブの機能確認
- カ 時刻の確認、調整
- キ 音声出力確認

- ク 伝送制御機能試験
- ケ 通信機能、ロード機能試験
- コ リモートメンテ機能確認
- サ システムプログラムによる動作確認
- シ スイッチ、ランプ類の機能確認

2-5-2 分散制御装置

1 適用範囲

分散制御装置、制御ステーション、プロセスコントローラ、シーケンサー、リモート I/O 等に適用する。

2 点検作業項目

(1) 状態確認

- ア CPU 部
- イ 入出力装置
- ウ バス・通信部

(2) 清掃点検

- ア 筐体
- イ 基盤類、内部ユニット
- ウ ファン
- エ エアフィルタ

(3) 接続部点検

- ア コネクタ及び専用ケーブル
- イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
- ウ ケーブルのねじれ、破損

(4) 電源部点検

- ア 入力電圧の測定
- イ 各ユニット出力電圧の測定
- ウ バッテリパック電圧の測定

(5) 動作点検

- ア 入出力装置の機能試験
- イ 伝送制御機能試験
- ウ 監視制御装置とのロード・セーブ機能試験
- エ エンジニアリング装置とのロード・セーブ機能試験
- オ バッテリバックアップ機能確認
- カ システムプログラムによる動作確認

キ スイッチ、ランプ類の機能確認

2-5-3 光伝送装置

1 適用範囲

光伝送装置に適用する。

2 点検作業項目

(1) 状態確認

ア コントロール部

イ バス・通信部

ウ 入出力基盤

(2) 清掃点検

ア 筐体

イ 基盤類

ウ ファン

エ エアフィルタ

(3) 接続部点検

ア コネクタ及び専用ケーブル

イ ヒューズホルダ、ネジ止め部

ウ ケーブルのねじれ、破損

(4) 動作点検

ア DC 出力電圧確認

イ 通信機能確認

ウ スイッチ・ランプ類の機能確認

2-5-4 プリンター・ハードコピー

1 適用範囲

プリンター、ハードコピーに適用する。

2 点検作業項目

(1) 清掃点検

ア 筐体

イ 基盤類

ウ エアフィルタ

エ 冷却ファン

オ 機構部（注油含む）

カ ゴムベルトの取り替え

- (2) 接続部点検
 - ア コネクタ、専用ケーブル
 - イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
 - ウ ケーブルのねじれ、破損
- (3) 電源点検
 - ア 入力電圧の測定
- (4) 動作点検
 - ア 印字動作確認
 - イ オンライン機能試験
 - ウ スイッチ、ランプ類の機能確認

2-5-5 計装盤

- 1 適用範囲
 - 計器盤、グラフィック盤、中継端子盤、リレー盤及び電源分電盤に適用する。
- 2 点検作業項目
 - (1) 清掃点検
 - ア 筐体
 - イ リレーボード
 - ウ MCB 類
 - エ ファン
 - オ エアフィルタ
 - (2) 接続部点検
 - ア コネクタ及び専用ケーブル
 - イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
 - ウ ケーブルのねじれ、破損
 - エ ケーブル等の絶縁抵抗等測定
 - (3) 電源点検
 - ア 入力電圧の測定
 - イ 各ユニット出力電圧
 - (4) 動作点検
 - ア スイッチ、ランプ類の機能確認

2-5-6 ITV 制御装置

1 適用範囲

ITV 制御装置、ITV 表示装置及び ITV 制御卓に適用する。

2 点検作業項目

(1) 清掃点検

- ア 筐体
- イ 映像機器（各種変換器、マトリックススイッチャー等）
- ウ MCB 類
- エ ファン
- オ エアフィルタ
- カ PLC 類

(2) 接続部点検

- ア コネクタ及び専用ケーブル
- イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
- ウ ケーブルのねじれ、破損
- エ ケーブル等の絶縁抵抗等測定
- オ カメラ映像信号レベル点検測定

(3) 電源点検

- ア 入力電圧の測定
- イ 各装置出力電圧

(4) 動作点検

- ア スイッチ、ランプ類の機能確認
- イ 映像切替機能確認
- ウ カメラ制御機能確認
- エ 画像画質点検（輝度、色合わせ、フォーカス等）

2-5-7 ITV カメラ

1 適用範囲

ITV カメラ及びフロック状態監視用架台に適用する。

2 点検作業項目

(1) 清掃点検

- ア 筐体
- イ ワイパ
- ウ ライト
- エ デフロストガラス

- オ ファン
- カ エアフィルタ

(2) 接続部点検

- ア コネクタ及び専用ケーブル
- イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
- ウ ケーブルのねじれ、破損
- エ ケーブル等の絶縁抵抗等測定

(3) 電源点検

- ア 入力電圧の測定

(4) 動作点検

- ア ズーム、フォーカス機能確認
- イ 旋回、上下左右角度動作確認
- ウ 架台動作確認

2-5-8 監視 P C

1 適用範囲

監視 P C、帳票用 P C、監視サーバ、及び W e b サーバに使用される汎用 P C、汎用サーバに適用する。

2 点検作業項目

(1) 状態確認

- ア 汎用パソコン、サーバ
- イ スイッチ、メディアコンバータ

(2) 清掃点検

- ア 筐体
- イ 基盤類、内部ユニット
- ウ モニター
- エ キーボード、マウス
- オ ハードディスクドライブ
- カ フロッピーディスクドライブ
- キ 光磁気ディスクドライブ
- ク ファン
- ケ エアーフィルタ

(3) 接続部点検

- ア コネクタ及び専用ケーブル
- イ ネジ止め部

ウ ケーブルねじれ、破損

エ その他

(4) 電源部点検

ア 入力電圧の測定

イ UPS 出力電圧波形の測定

ウ メインボードバッテリー電圧の測定

(5) 動作点検

ア キーボード、マウス、トラックボールの動作確認

イ プリンタ、ハードコピーへの出力試験

ウ ハードディスクドライブの機能確認

エ 時刻の確認、調整

オ 音声出力確認

カ システムプログラムによる動作確認

キ スイッチ、ランプ類の機能確認

ク ネットワーク接続確認確認

ケ システムイメージバックアップの実施

コ 帳票、ヒストリカルトレンドデータのバックアップ

サ ウィルス対策ソフトのパターンファイル更新確認

2-5-9 コントローラ

1 適用範囲

汎用 P L C を用いたコントローラに適用する。

2 点検作業項目

(1) 状態確認

ア PLC CPU 部

イ PLC 電源部

ウ PLC 入出力部

エ PLC 通信部

オ 補助継電器、アイソレータ、電源部

カ メディアコンバータ部

キ MCCB 部

(2) 清掃点検

ア 筐体

イ 基盤類、内部ユニット

ウ ファン

- エ エアフィルタ
- オ 補助継電器、アイソレータ、電源部
- (3) 接続部点検
 - ア コネクタ及び専用ケーブル
 - イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
 - ウ ケーブルのねじれ、破損
- (4) 電源部点検
 - ア 入力電圧の測定
 - イ 各ユニット出力電圧の測定
 - ウ バッテリパック電圧の測定
- (5) 動作点検
 - ア 入出力部の機能試験
 - イ 伝送機能試験
 - ウ 2重化機能試験
 - エ バッテリバックアップ機能確認
 - オ システムプログラムによる動作確認
 - カ スイッチ、ランプ類の機能確認

2-5-10 セキュリティ装置

- 1 適用範囲

ファイヤーウォール、IDS、RADIUS サーバ及びUTM等に適用する。
- 2 点検作業項目
 - (1) 状態確認
 - ア 本体
 - (2) 清掃点検
 - ア 筐体
 - イ ファン
 - ウ エアフィルタ
 - (3) 接続部点検
 - ア コネクタ及び専用ケーブル
 - イ ヒューズホルダ、ネジ止め部
 - ウ ケーブルのねじれ、破損
 - (4) 電源部点検
 - ア 入力電圧の測定

(5) 動作点検

- ア 設定確認、必要な設定変更
- イ 外部→DMS 接続試験
- ウ 内部→DMS 接続試験
- エ 外部⇔内部接続拒否確認
- オ スイッチ、ランプ類の機能確認
- カ 浸入、異常ログ等の解析、報告

2-5-11 ITV カメラ（ネットワークカメラ）

1 適用範囲

イーサネットケーブルで電力を供給し(PoE)、映像情報もイーサネットケーブルで伝送する汎用 ITV カメラに適用する。

2 点検作業項目

(1) 清掃点検

- ア 筐体

(2) 接続部点検

- ア コネクタ及び専用ケーブル
- イ ケーブルのねじれ、破損

(3) 動作点検

- ア ズーム、フォーカス機能確認
- イ 旋回、上下左右角度動作確認

第 3 章 電気設備

第 1 節 受配電設備普通点検

3-1-1 変圧器（油入）

1 適用範囲

変圧器の範囲は、変圧器一次側端子から変圧器本体と二次側端子までとする。

2 点検項目

(1) 外部一般点検作業項目

- ア 熱交換器、放熱器点検
- イ 塗装発錆、油きれ点検
- ウ ブッシング、コンザベーター、放圧管、タンク、接続部点検
- エ 窒素封入状況点検
- オ 温度、圧力継電器点検
- カ 各部損傷、変形、碍子類亀裂、破損

(2) 各種試験測定項目

- ア 絶縁抵抗測定
- イ 接地抵抗測定
- ウ 各種警報試験
- エ 各種動作試験

(3) 各部清掃

(4) 端子類増締め

3-1-2 変圧器（乾式）

1 適用範囲

変圧器の範囲は、変圧器一次側端子から変圧器本体と二次側端子までとする。

2 点検項目

(1) 外部一般点検作業項目

- ア 塗装発錆
- イ 接続部点検
- ウ 温度継電器点検
- エ 各部損傷、変形、碍子類亀裂、破損

(2) 各種試験測定項目

- ア 絶縁抵抗測定
 - イ 接地抵抗測定
 - ウ 各種警報試験
 - エ 各種動作試験
- (3) 各部清掃
 - (4) 端子類増締め

3-1-3 しゃ断器（真空）

1 適用範囲

しゃ断器の範囲は、しゃ断器電源側端子からしゃ断器本体と負荷側端子までとする。

2 点検項目

(1) 外部一般点検作業項目

- ア 端子接続部碍子点検
- イ 接地線取付け状況点検
- ウ 塗装、発錆、変色点検

(2) 開閉操作装置点検作業項目

- ア 開閉表示、動作回数確認
- イ 機構部の点検、注油
- ウ 制御回路点検
- エ 手動、電動による開閉状態異常の有無点検

(3) 各種試験測定項目

- ア 絶縁抵抗測定
- イ 接地抵抗測定
- ウ 制御電源電圧測定

(4) 接触部並びに消弧室点検作業項目

- ア 接点損耗量確認（真空バルブ）
- イ 接触子損耗の有無

(5) 各部清掃

(6) 端子類増締め

3-1-4 しゃ断器（気中）

1 適用範囲

しゃ断器の範囲は、しゃ断器電源側端子からしゃ断器本体と負荷側端子までとする。

2 点検項目

- (1) 外部一般点検作業項目
 - ア 端子接続部碍子点検
 - イ 接地線取付け状況点検
 - ウ 塗装、発錆、変色点検
- (2) 開閉操作装置点検作業項目
 - ア 開閉表示、動作回数の確認
 - イ 機構部の点検、注油
 - ウ 制御回路点検
 - エ 手動、電動による開閉状態異常の有無点検
- (3) 各種試験測定項目
 - ア 絶縁抵抗測定
 - イ 接地抵抗測定
 - ウ 制御電源電圧測定
- (4) 接触部並びに消弧室点検作業項目
 - ア 接触子損耗の有無
 - イ 消弧室の点検
- (5) 各部清掃
- (6) 端子類増締め

3-1-5 しゃ断器（ガス）

1 適用範囲

しゃ断器の範囲は、しゃ断器電源側端子からしゃ断器本体と負荷側端子までとする。

2 点検項目

- (1) 外部一般点検作業項目
 - ア 端子接続部碍子点検
 - イ 接地線取付け状況点検
 - ウ 塗装、発錆、変色点検
- (2) 開閉操作装置点検作業項目
 - ア 開閉表示、動作回数の確認
 - イ 機構部の点検、注油
 - ウ 制御回路点検
 - エ 手動、電動による開閉状態異常の有無点検
- (3) 各種試験測定項目

- ア 絶縁抵抗測定
 - イ 接地抵抗測定
 - ウ 制御電源電圧測定
- (4) 接触部並びに消弧室点検作業項目
- ア ガス圧の確認
 - イ 消弧室の点検
- (5) 各部清掃
- (6) 端子類増締め

3-1-6 負荷開閉器

1 適用範囲

負荷開閉器の範囲は、電源側端子から機器本体と負荷側端子までとする。

2 点検項目

(1) 外部一般点検項目

- ア 導電部、接触部の状態点検
- イ 碍子類の点検
- ウ 発錆、部品の脱落

(2) 操作装置

- ア 機構部の点検
- イ 制御回路の点検
- ウ 手動または電動による異常の有無

(3) 各種試験、測定

- ア 絶縁抵抗測定
- イ 接地抵抗測定
- ウ アース機構、インターロック試験（接地装置付）

(4) 接触部点検作業項目

- ア アーク損傷

(5) 各部清掃

(6) 端子類増締め

3-1-7 断路器

1 適用範囲

断路器の範囲は、電源側端子から機器本体と負荷側端子までとする。

2 点検項目

- (1) 外部一般点検項目
 - ア 導電部、接触部の状態点検
 - イ 碍子類の点検
 - ウ 発錆、部品の脱落
- (2) 操作装置
 - ア 機構部の点検
 - イ 補助スイッチ接点の点検
- (3) 各種試験、測定
 - ア 絶縁抵抗測定
 - イ 接地抵抗測定
 - ウ アース機構、インターロック試験
- (4) 接触部点検作業項目
 - ア アーク損傷
- (5) 各部清掃
- (6) 端子類増締め

3-1-8 接触器

1 適用範囲

接触器の範囲は、電源側端子から機器本体と負荷側端子までとする。

2 点検項目

- (1) 外部一般点検項目
 - ア 導電部、接触部の状態点検
 - イ 碍子類の点検
 - ウ 発錆、部品の脱落
- (2) 操作装置
 - ア 機構部の点検
 - イ 制御回路の点検
 - ウ 手動または電動による異常の有無
 - エ バネ劣化の点検
- (3) 各種試験、測定
 - ア 絶縁抵抗測定
 - イ 接地抵抗測定
 - ウ アース機構、インターロック試験

エ 保護継電器連動試験

(4) 接触部点検作業項目

ア アーク損傷

(5) 各部清掃

(6) 端子類増締め

3-1-9 コンデンサ・リアクトル

1 適用範囲

コンデンサの範囲は、入力端子からコンデンサ・リアクトル本体までとする。

2 点検項目

(1) 外部一般点検項目

ア 変形、錆、汚損の確認

イ 接続部、碍子点検

ウ 接地線点検

(2) 各種測定項目

ア 絶縁抵抗測定

イ 接地抵抗測定

(3) 各部清掃

(4) 端子類増締め

3-1-10 避雷器

1 適用範囲

避雷器の範囲は、入力端子から避雷器本体までとする。

2 点検項目

(1) 外部一般点検項目

ア 接続部、碍子点検

イ 接地線点検

ウ 放電記録表示装置点検

(2) 各種測定項目

ア 絶縁抵抗測定

イ 接地抵抗測定

(3) 各部清掃

(4) 端子類増締め

3-1-11 母線、碍子、ブッシング

1 適用範囲

母線支持端子金具から碍子受台金具及び母線とする。

2 点検項目

- (1) 表面清掃及び、ひび、きれつの点検
- (2) 支持ボルト類の点検
- (3) 油量、油ぎれの点検（油入ブッシング）
- (4) 各部清掃
- (5) 端子類増締め

3-1-12 配電盤、起動盤、キュービクル

1 適用範囲

各種盤の入力端子から盤内配線（母線）及び出力端子までとする。

2 点検項目

- (1) 外部一般点検作業項目
 - ア 発錆、損傷、汚損の点検、清掃
 - イ 開閉表示灯、異常音、臭気点検
 - ウ 端子台、接地線及び各接続部の増締
- (2) 各種試験、測定項目
 - ア 操作回路、保護回路の試験
 - イ 絶縁抵抗測定
 - ウ 接地抵抗測定
- (3) 各部清掃
- (4) 端子類増締め

3-1-13 計器用変成器（PT、CT）

1 適用範囲

一次側端子及び変成器本体から二次側端子までとする。

2 点検項目

- (1) 外部一般点検作業項目
 - ア 碍子清掃点検
 - イ ヒューズ点検（PT）
- (2) 各種測定項目
 - ア 絶縁抵抗測定

- イ 接地抵抗測定
- ウ 計器表示値の確認
- (3) 各部清掃
- (4) 端子類増締め

3-1-14 保護継電器

- 1 適用範囲
接続端子から継電器特性試験及び制御回路までとする。
- 2 点検項目
 - (1) 外部一般点検作業項目
 - ア 接続部、接触部、表示装置の点検
 - イ タップ、レバー整定値の確認
 - ウ 制御回路点検
 - (2) 各種測定試験項目
 - ア 最小動作値の測定
 - イ 特性試験
 - (3) 各部清掃
 - (4) 端子類増締め

3-1-15 信号伝送変換装置、パルス変換器

- 1 適用範囲
変換器の範囲は、本体及び変換器側の端子までとする。
- 2 点検項目
 - (1) 模擬交流入出力特性試験（0、25、50、75、100%の5点）
 - (2) 可変抵抗器の調整
 - (3) 各部清掃
 - (4) 端子類増締め

3-1-16 VVVF 装置

- 1 適用範囲
VVVF 装置の範囲は、電源側端子から機器本体及びフィルタ類と負荷側端子までとする。
- 2 点検項目
 - (1) 外部一般点検項目
 - ア 導電部、端子部の状態点検

- イ 本体の汚損、変形、異音、振動、異臭、発錆の状態確認
 - ウ コンデンサ等内部部品外観点検
- (2) 操作装置
- ア 機構部の点検
 - イ 制御回路の点検
 - ウ 手動または電動による異常の有無
- (3) 各種試験、測定
- ア 絶縁抵抗測定
 - イ 接地抵抗測定
 - ウ 主回路電圧、制御回路電圧測定
 - エ 回転数制御回路連動試験
 - オ 表示灯、メータ指示値の確認
- (4) 各部清掃
- ア 冷却ファン、エアフィルタの清掃
 - イ その他汚損部の清掃
- (5) 端子類増締め

第 2 節 受配電設備精密点検

3-2-1 絶縁油酸価耐圧試験

変圧器、しゃ断器等本体から絶縁油を採取し、絶縁油耐圧試験及び絶縁油全酸価試験を行う。なお、採油後、絶縁油量が少ない時には補油をすること。

3-2-2 油中ガス分析

変圧器本体から絶縁油を採取し、試料に溶解している水素、酸素、窒素、メタン、一酸化炭素、炭酸ガス等の含有量分析のうえ、変圧器内部異常を判定する。なお、採油後、絶縁油量が少ない時には補油をすること。

3-2-3 窒素ガス純度分析

窒素封入式の変圧器の窒素ガスの純度を測定し、測定純度低下の場合新しいガスと入換の必要性の判定を行う。なお、試料採取後窒素圧力が低下した時には、窒素ガスの補充をすること。

3-2-4 投入開極時間測定

しゃ断器単体及び保護継電器を結合させ、投入開極時間を測定するものとする。

3-2-5 三相不揃試験

しゃ断器の投入及び開極動作の各相間の不揃いを測定した記録紙により判定する。

3-2-6 空気消費量測定

空気操作機器について、気蓄槽入口弁を閉止して開閉動作を行ない空気消費量が過大となっていないかを判定する。

3-2-7 衝撃放電開始電圧測定

高圧用避雷量について、所定の衝撃性電圧を印加して放電を確認することにより、直接避雷器の保護性能を確認する。

3-2-8 サージインピーダンス測定

避雷器等の接地抵抗値を、避雷器が実際に動作する場合の過渡的な状態の抵抗値として、矩形波電流で接地抵抗値を測定し、10Ω以下であることを確認する。

3-2-9 直流電圧法によるケーブル絶縁試験

絶縁劣化状態の判定のため、機器に直流で定格電圧値に近い値を印加し、漏れ電流、成極比、電流一時間持性のキック現象等を観測、測定し、判定する。

3-2-10 過電流継電器の総合試験

過電流継電器に結合された変流器の一次側に虚負荷電流を流し、変流器、継電器、しゃ断器及び警報装置の総合動作試験ならびにしゃ断器動作時間、他の過電流継電器との総合的協調を確認する。

3-2-11 地絡方向継電器の人工接地試験

地絡方向継電器で保護されている回路に実電圧を印加した状態で人工的接地状態にして、接地電流、地絡方向継電器の正常動作及び他の地絡方向継電器との協調がとれていることを総合的に確

認する。

3-2-12 コンデンサ容量測定

コンデンサ容量を容量計または交流低電圧を印加し、電圧計、電流計で計算により求めコンデンサの内部不具合を点検測定する。

3-2-13 VCB、VMCの真空管耐電圧試験

VCB、VMCの真空管（真空インタラプタ）の真空度の電極間に高電圧（10KV以上）を印加し、放電の有無を電流値で確認試験をする。

第 3 節 蓄電池設備

3-3-1 充電装置

1 適用範囲

入力端子から本体及び端子までとする。

2 点検作業項目

充電装置の点検作業項目

(1) 外観点検

- ア 焼損、変形、汚損、変色、過熱個所を確認する。
- イ ボルト・ナットのゆるみのないことを確認する。
- ウ 損傷部品の有無の確認
- エ 冷却ファンのあるものについては、ファンに異常のないことを確認し 清掃を行なう。

(2) 回路点検

- ア 各切替スイッチの接触部および動作に異常の有無を確認する。
- イ シーケンス動作に異常の有無を確認する。
- ウ 各警報回路、継電器が動作することを確認する。
- エ 負荷電圧補償装置が動作することを確認する。
- オ 表示灯に断線のないことを確認する。
- カ 浮動充電、均等充電、自動均等充電回路の動作を確認する。

(3) 特性試験

- ア 入力電圧電流測定
- イ 浮動および均等充電電圧、負荷電圧電流測定

- ウ 垂下特性試験
 - エ 自動均等充電装置試験
 - オ 絶縁抵抗測定
- (4) 各計器の校正を行なう。
 - (5) 各部清掃
 - (6) 端子類増締め

3-3-2 蓄電池

1 適用範囲

蓄電池本体及び据付台とする。

2 蓄電池の点検作業項目

2-1 鉛蓄電池

(1) 外観点検

- ア 電池の損傷、端子、電池台等のサビ、腐食等の点検
- イ 電解液面の確認及び補水
- ウ 各部の清掃、増締めを行なう。

(2) 状態点検

- ア 浮動運転状態で各単位電池電圧、電解液比重、液位、温度などを測定する。(全セル)

(3) 能力試験

交流入力を切って直流出力、電圧電流を記録(1時間以上)

2-2 制御弁式鉛蓄電池

(1) 外観点検

- ア 電池の損傷、端子、電池台等のサビ、腐食等の点検
- イ 各部の清掃、増締めを行なう。

(2) 状態点検

- ア 浮動運転状態で各単位電池電圧、内部抵抗などを測定する。(全セル)

(3) 能力試験

交流入力を切って直流出力、電圧電流を記録(1時間以上)

2-3 アルカリ蓄電池

(1) 外観点検

- ア 電池の損傷、端子、電池台等のサビ、腐食等の点検
- イ 電解液面の確認及び補水
- ウ 各部の清掃、増締めを行なう。

- (2) 状態点検
 - ア 浮動運転状態で各単位電池電圧、電解液比重、液位、温度などを測定する。(全セル)
 - イ 均等充電を行なう。
- (3) 能力試験
 - 交流入力を切って直流出力、電圧電流を記録(1時間以上)

2-4 共通事項

- (1) 各部清掃
- (2) 端子類増締め

3-3-3 インバーター

- 1 適用範囲
 - インバーターの本体から出力端子までとする。
- 2 インバーターの点検作業項目
 - (1) 外観点検
 - 充電装置の外観点検に準ずる。
 - (2) 回路点検
 - 充電装置の回路点検に準ずる。
 - (3) 特性試験
 - ア 入力電圧、出力電圧、出力周波数及び出力波形の測定を行なう。
 - オ 絶縁抵抗測定
 - (4) 計器の校正を行なう。
 - (5) 各部清掃
 - (6) 端子類増締め

第4節 自家発電設備

3-4-1 始動装置(空気始動)

- 1 適用範囲
 - 空気圧縮機本体から空気槽吐出配管減圧弁、安全弁までとする。
- 2 空気槽点検項目
 - (1) 外観点検
 - (2) 内部ドレン排除
 - (3) 主弁及び充気弁の開閉確認
 - (4) 同弁グランドバックキン部漏れ点検

- (5) 圧力計指示針及び圧力指示確認
- (6) 逆止弁の漏れ点検
- (7) 安全弁の吹出し圧力確認
- (8) 全体の漏れ確認点検
- (9) 圧縮機自動制御リレー動作点検
- (10) 空気圧低下リレー動作値確認
- (11) 空気ストレーナー点検（分解洗浄）
- (12) 起動弁ユニット点検
- (13) 各部清掃
- (14) 端子類増締め

3 空気圧縮機点検項目

- (1) 外観点検
- (2) 潤滑油量点検
- (3) 高圧、低圧、吸吐弁点検
- (4) 冷却装置点検
- (5) 基礎及びアンカーボルト弛み点検
- (6) 充填時間確認
- (7) 駆動装置点検
- (8) 各部清掃
- (9) 端子類増締め

3-4-2 始動装置（電気始動）

1 適用範囲

蓄電池及び充電器、付属ケーブルまでとする。

2 蓄電池及び充電器の点検項目

3-3-2 蓄電池点検項目及び 3-3-1 充電装置点検項目による。

3-4-3 ディーゼル機関

1 適用範囲

ディーゼル機関本体と空気、燃料、冷却水、潤滑油各系統までとする。

2 空気系統点検項目

- (1) 空気配管及び漏れ点検
- (2) 空気ストレーナ点検（分解洗浄）
- (3) 空気電磁弁点検（分解清掃）

(4) 空気分配弁点検（分解摺合せ）

(5) 起動操縦弁点検

(6) 起動弁点検（作動確認注油）

3 燃料系統点検項目

(1) 燃料サービスタンク点検

(2) 目盛点検

(3) フロートスイッチ動作確認（燃料移送ポンプ、自動制御、燃料油面異常リレー）

(4) 燃料配管点検

(5) 燃料こし器点検（分解洗浄）

(6) 燃料ポンプ点検（作動確認）

(7) 燃料フィードポンプ及び圧力計点検（規定圧力値）

(8) 燃料噴射弁圧力調整（ノーズルテスターを使用）

(9) 燃料高圧管点検

(10) 燃料停止ソレノイド点検

4 冷却水系統点検項目

(1) 減圧水槽点検

(2) フロートスイッチ点検（水面異常リレー確認）

(3) 定水位弁点検（開閉動作確認）

(4) 冷却水配管点検

(5) 冷却水ポンプ点検

(6) 冷却水温度計点検

(7) 冷却水温度リレー点検（動作確認）

(8) 冷却水断水リレー点検（動作確認）

(9) 冷却水圧力計点検（規定圧力値）

5 潤滑油系統点検項目

(1) 潤滑油量油質点検

(2) 潤滑油ろ過器点検

(3) オイルクーラー点検

(4) 油温度計点検

(5) 油圧力計点検

(6) 油ポンプ点検（油圧調整弁含む）

(7) 油圧低下リレー点検（動作確認）

6 シリンダー関係点検項目

(1) 吸排気弁点検

- (2) シリンダー蓋締付ボルト点検
- (3) 圧縮圧または排気圧の測定
- (4) 弁バネ、押棒、弁室内点検
- (5) タペット強制注油量点検
- (6) インジケーターコック点検（ガス漏れ）

7 クランク関係点検項目

- (1) 主軸受ボルト点検
- (2) バランスウエイト点検
- (3) クランク軸デフレクション測定

8 運動部関係点検項目

- (1) クランクピンメタル締付ボルト点検（廻り止の確認）
- (2) 接合棒点検
- (3) ピストン下部、シリンダー、ライナー下部点検
- (4) 機関内部点検

9 調速機関係点検項目

- (1) 回転上昇、下降ハンドル点検（動作確認）
- (2) 調整機、リンク廻り点検（動作確認）
- (3) 回転計指示値点検

10 過給機関係点検項目

- (1) 軸受油量確認
- (2) 吸気フィルター点検清掃

11 その他点検項目

- (1) 排気温度計点検
- (2) 空気冷却器点検
- (3) 防振装置点検
- (4) 初期注油装置点検（動作確認）
- (5) セルモーター点検
- (6) 余熱栓点検
- (7) 消音器点検
- (8) 異音、異常振動、異臭確認
- (9) 各部清掃
- (10) 端子類増締め

3-4-4 ガスタービン機関

1 適用範囲

ガスタービン本体と燃料、潤滑油各系統までとする。

2 燃料系統点検項目

- (1) 燃料サービスタンク点検
- (2) 目盛点検
- (3) フロートスイッチ動作確認（燃料移送ポンプ、自動制御、燃料油面異常リレー）
- (4) 燃料配管点検
- (5) 燃料こし器点検（分解洗浄又は交換）
- (6) 燃料ポンプ点検（作動確認）
- (7) 燃料噴射圧力点検
- (8) 燃料系ソレノイド、バルブ点検
- (9) 燃料ノズル点検

3 潤滑油系統点検項目

- (1) 潤滑油量油質の点検
- (2) 潤滑油ろ過器点検（交換又は洗浄）
- (3) オイルクーラー点検
- (4) 油温度計点検
- (5) 油圧力計点検
- (6) 油ポンプ点検
- (7) 油圧低下リレー点検（動作確認）
- (8) 調速機用オイルポンプ点検
- (9) 油温度調節弁点検

4 ガスタービン点検

- (1) 燃焼器点検
- (2) インペラー点検
- (3) ノズル、タービン翼点検

5 減速器点検

- (1) 振動計測
- (2) オイルシール点検

6 点火系統点検

- (1) 点火栓点検
- (2) エキサイター点検

7 制御系統点検項目

- (1) 回転用検出器点検
- (2) 制御用検出器点検

- (3) 排気温度検出器点検
- (4) エンジン制御器点検
- (5) 直流電圧変換器点検

8 調速機関係点検項目

- (1) 調速機、リンク回り点検（動作確認）
- (2) 回転計指示点検

9 その他点検項目

- (1) 排気温度計点検
- (2) カップリング点検
- (3) 防振装置点検
- (4) セルモーター点検
- (5) 給気、換気、排気ダクト点検
- (6) 給気、換気、ファン点検
- (7) 消音器点検
- (8) 各部清掃
- (9) 端子類増締め

3-4-5 電気設備

1 適用範囲

発電機本体と、各盤、保護継電器の調整試運転までとする。

2 発電機関係点検項目

- (1) グリス、油脂量点検
- (2) 各部ネジの締付確認
- (3) 軸受点検
- (4) オイルリング点検（ディーゼル機関）
- (5) 継手ラバーブロック点検（ディーゼル機関）
- (6) スリップリング点検
- (7) カーボンブラシ及びホルダー点検
- (8) 電機子コイル点検
- (9) 界磁コイル点検

3 絶縁抵抗測定点検項目

- (1) 発電機
- (2) 励磁機
- (3) 盤内回路
- (4) ケーブル

- (5) 補機
- 4 発電盤関係点検項目
 - (1) 各部の増締・清掃
 - (2) 機器の異常
 - (3) 線の焼損
- 5 保護継電器点検項目
 - (1) 最低動作電圧電流確認
 - (2) 限時特性測定
 - (3) 警報動作、しゃ断動作確認
 - (4) その他必要な測定
- 6 保護継電装置試験点検作業項目
 - (1) 模擬的に故障状態を発生させて警報動作、しゃ断動作、シーケンス等を試験する。
 - (2) 潤滑油圧低下、冷却水温度上昇（ディーゼル機関）
 - (3) 起動渋滞、過速度、低電圧
 - (4) 燃料槽油面低下、冷却水水槽水位低下（ディーゼル機関）
 - (5) 空気槽圧力低下、非常停止等
- 7 調整運転準備点検項目
 - (1) 給排気分タペット間隙調整（ディーゼル機関）
 - (2) 通気テスト
 - (3) 通水テスト（ディーゼル機関）
- 8 試運転点検項目
 - (1) 始動・停止状況
 - (2) 摺合せ運転（ディーゼル機関）
 - (3) 性能試験記録
 - (4) 調速機試験
- 9 共通項目
 - (1) 各部清掃
 - (2) 端子類増締め

3-4-6 太陽光発電設備

- 1 適用範囲
 - 太陽光発電設備は、太陽電池モジュールからパワーコンディンショナーまでとする。
- 2 点検作業項目

2-1 太陽電池モジュールの点検作業項目

(1) 外観点検

- ア 変形、汚損、変色、過熱個所を確認する。
- イ 架台の変形、傷、錆を確認する。
- ウ ボルト・ナットのゆるみのないことを確認する。

(2) 特性試験

- ア 絶縁抵抗測定
- イ 開放電圧測定

(3) 各部清掃

(4) 端子類増締め

2-2 パワーコンディショナーの点検作業項目

(1) 外観点検

- ア 変形、汚損、変色、過熱個所を確認する。
- イ 各接続部を確認する。
- ウ ボルト・ナットのゆるみのないことを確認する。
- エ 換気ファン・フィルタの清掃及び点検

(2) 特性試験

- ア 各部電圧等測定
- イ 絶縁抵抗測定
- ウ 系統解列機能の確認

(3) 各計器の指示値の確認を行なう。

(4) 各部清掃

(5) 端子類増締め

第4章 通信設備

第1節 多重無線設備

4-1-1 多重無線設備

1 適用範囲

適用範囲は、多重無線装置及びこれに付帯する装置とする。

2 点検項目

(1) 多重無線装置

ア 送信部

(ア) 送信出力を電力計等で測定する。

(イ) 送信周波数を周波数カウンター等で測定する。

(ウ) 送信電力スペクトラムをスペクトラムアナライザー等で測定する。

(エ) 送信スプリアスをスペクトラムアナライザー等で測定する。

イ 受信部

(ア) 受信盤の入出力特性を測定し、AGCにより平準化されていることを確認する。

(イ) 局部発信周波数を周波数カウンター等で測定する。

(ウ) 受信入力レベルを測定する。

ウ 共通部

(ア) 入出力パルス信号電圧をシンクロスコープで測定する。

(イ) 1号機、2号機の切替動作が、自動、手動及び遠方（指令監視制御台）で出来ることを確認する。

(ウ) 模擬入力により障害を発生させ、警報表示の確認をする。

(エ) 各部の電圧を測定する。

(オ) 機器本体等の清掃を行う。

(2) 空中線装置

ア 空中線の取付状態等を確認する。

イ 給電線及びその支持部等の発錆状態等を確認する。

(3) デハイドレータ

ア コンプレッサの動作確認及び圧力指示値を確認する。

イ 乾燥剤タンクの状態確認、乾燥剤交換

ウ 警報動作を確認する。

エ デハイドレータ圧力の経時変化を確認する。

オ 機器本体等の清掃を行う。

(4) 総合調整・対向試験

ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。

イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-1-2 デジタル多重化装置

1 適用範囲

適用範囲は、デジタル多重化装置及びこれに付帯する装置とする。

2 点検項目

(1) デジタル多重化装置

ア LEDランプの状態を確認する。

イ 各部の電圧を測定する。

ウ 機器の本体等の清掃を行う。

(2) 通話路切替装置

ア 各部電圧を測定する。

イ 一斉指令が受令できること、確認ボタンで応答できることを確認する。

ウ 交換機故障時に応急電話（内線 30）で発着信できることを確認する。

エ 機器本体等の清掃を行う。

(3) 総合調整・対向試験

ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。

イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-1-3 被指令監視制御装置

1 適用範囲

適用範囲は、被指令監視制御装置及びこれに付帯する装置とする。

2 点検項目

(1) 被指令監視制御装置

ア 各部の電圧を測定する。

イ 信号伝送部および同期信号のレベルを確認する。

ウ 模擬にて障害を発生させ、指令監視制御台に警報表示

が出ることを確認する。

エ 指令監視制御台より無線機が制御できることを確認する。

オ 接続ケーブル、端子等にゆるみ等のないことを確認する。

カ 一斉指令が北回り南回り回線とも、正常に動作することを確認する。

キ メモリバックアップ用バッテリーの有効期限を確認する。

コ 機器本体等の清掃を行う。

(2) 総合調整・対向試験

ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。

イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-1-4 受令 F A X

1 適用範囲

適用範囲は、受令 F A X 及びこれに付帯する装置とする。

2 点検項目

(1) 受令 F A X

ア 自動給紙機構及び原稿送り機構の動作確認を行う。

イ 記録紙送り機構の清掃点検を行う。

ウ 送受信動作試験を行う。

エ 一斉指令を受け FAX 出力されることを確認する。

オ 記録部及び機器本体等の清掃を行う。

(2) F A X アダプタ

ア 一斉指令を受け FAX アダプターの切替がされることを確認する。

(3) 総合調整・対向試験

ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。

イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-1-5 指令監視制御装置

1 適用範囲

適用範囲は、指令監視制御装置及びこれに付帯する装置とする。

2 点検項目

(1) 指令監視制御装置

ア 通信制御装置

- (ア) 各部の電圧を測定する。
- (イ) 接続ケーブル、端子等にゆるみ等のないことを確認する。
- (ウ) 模擬にて障害を発生させ、指令監視制御台に警報表示が出ることを確認する。
- (エ) 各スイッチ及びランプの動作確認を確認する。
- (オ) 機器の本体等の清掃を行う。

イ 中央処理装置

- (ア) 各部の電圧を測定する。
- (イ) 接続ケーブル、端子等にゆるみ等のないことを確認する。
- (ウ) メモリバックアップ用バッテリーの有効期限を確認する。
- (エ) 一斉指令が北周り南周り回線とも、正常に動作することを確認する。
- (オ) 機器本体・各デバイスの清掃を行う。

(2) 通話路切替装置

- ア 各部の電圧を測定する。
- イ 切り替え動作が正常にできることを確認する。
- ウ 模擬にて県一斉放送を受けスピーカより音声が出力されることを確認する。
- エ 機器本体等の清掃を行う。

(3) 総合調整・対向試験

- ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。
- イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-1-6 指令監視制御台

1 適用範囲

適用範囲は、指令監視制御台及びこれに付帯する装置とする。

2 点検項目

(1) 指令監視制御台

- ア 各部の電圧を測定する。
- イ 接続ケーブル、端子等にゆるみ等のないことを確認する。
- ウ 液晶ディスプレイの表示確認する。
- エ 制御台表示ランプの表示確認する。
- オ 診断プログラムにより各機能の動作確認を実施する。

- カ 一斉指令機能の確認をする。
- キ 監視制御機能の確認をする。
- ク UPSの動作状態確認を行う。
- ケ 印字動作確認（故障・帳票）を行う。
- コ 機器本体等の清掃を行う。
- サ プリンター

- ①機構部の点検を実施する。
- ②テスト印字による動作確認を実施する。
- ③機器の本体等の清掃を行う。

(2) 総合調整・対向試験

- ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。
- イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-1-7 多重無線設備普通点検

1 適用範囲

適用範囲は、多重無線機とする。

2 点検項目

- (1) 多重無線装置 ア 送信部、イ 受信部及び ウ 共通部の項目を行う。

第2節 移動無線設備

4-2-1 移動無線機

1 適用範囲

適用範囲は、移動無線機（車載無線機・可搬携帯無線機・蒲郡第2固定局無線機）、空中線装置とする。

2 点検項目

(1) 送信部

- ア 送信出力を CM 型電力計等で測定する。
- イ 送信周波数偏差を周波数カウンター等で測定する。
- ウ スプリアス輻射強度を電解強度測定器または、スペクトラムアナライザ等で測定する。測定周波数は、 $2F$ (F は送信周波数)、 $3F$ 、 $1/2F$ 、 $F-F_0$ (F_0 は原振周波数)、 $F+F_0$ とする。
- エ 最大周波数偏移を周波数カウンター等で測定する。
- オ 変調直線性を確認する。

(2) 受信部

ア 受信感度及び受信出力をレベル計等により測定する。

イ スケルチ感度の最小及び最大を測定する。

ウ 受信機の S/N (信号対雑音比) を測定する。

エ 信号発生器により、リミッタ特性を測定する。

(3) 電源部

入力電源電圧及び出力電圧をテスター等により測定する。

(4) 空中線装置

ア 空中線の取付け状態、発錆、給電線のたるみがないこと等を確認する。

イ 定在波比 (VSWR) は送信波にて CM 電力計で前進電力及び反射電力を測定し求める。

(5) 各部清掃

(6) 端子類増締め

4-2-2 回線接続装置

1 適用範囲

適用範囲は、回線接続装置及び制御器とする。

2 点検項目

(1) 回線接続装置及び制御器

ア 電源部出力電圧をテスター等により測定する。

イ レベル計で上り回線レベル及び下りレベルを測定する。

ウ 発呼、被呼等の動作確認及び通信試験を行う。

(2) セレコールマイク

ア 取付け状態等を確認する。

イ バッテリーの容量等の状態を確認する。

(5) 各部清掃

(6) 端子類増締め

4-2-3 無線装置

1 適用範囲

適用範囲は、無線装置 (基地局無線装置)、空中線装置とする。

2 点検項目

(1) 送信部

- ア 送信出力を CM 型電力計等で測定する。
- イ 送信周波数偏差を周波数カウンター等で測定する。
- ウ スプリアス輻射強度を電解強度測定器または、スペクトラムアナライザ等で測定する。測定周波数は、 $2F$ (F は送信周波数)、 $3F$ 、 $1/2F$ 、 $F-F_0$ (F_0 は原振周波数)、 $F+F_0$ とする。
- エ 最大周波数偏移を周波数カウンター等で測定する。
- オ 変調直線性を確認する。

(2) 受信部

- ア 受信感度及び受信出力をレベル計等により測定する。
- イ スケルチ感度の最小及び最大を測定する。
- ウ 受信機の S/N (信号対雑音比) を測定する。
- エ 信号発生器により、リミッタ特性を測定する。

(3) 電源部

- ア 入力電源電圧及び出力電圧をテスター等により測定する。

(4) 制御部

- ア 1号機、2号機の切替動作が、自動及び手動でできることを確認する。
- イ パネル面の指示計で指示値を確認する。

(5) 空中線装置

- ア 空中線の取付け状態、発錆、給電線のたるみがないこと等を確認する。
- イ 定在波比 (VSWR) は送信波にて CM 電力計で前進電力及び反射電力を測定し求める。

(6) 各部清掃

(7) 端子類増締め

4-2-4 信号制御装置

1 適用範囲

適用範囲は、信号制御装置とする。

2 点検項目

(1) 信号制御装置

- ア 電源部出力電圧をテスター等により測定する。
- イ レベル計で北回り及び南回りの通信所向け及び送受信機向けの上りレベルを測定する。
- ウ レベル計で北回り及び南回りの通信所向け及び送受信機向けの下りレベルを測定する。
- エ 通信所と移動局間の接続動作試験を行い SS、SR 動作確認を行う。

(2) 各部清掃

(3) 端子類増締め

4-2-5 回線制御装置・制御台

1 適用範囲

適用範囲は、回線制御装置・制御台とする。

2 点検項目

(1) 回線制御装置・制御台

- ア 電源部出力電圧をテスター等により測定する。
- イ MXPA 出力レベルの測定を行う。
 - (ア) 制御大ルート
 - (イ) 中継交換機ルート
 - (ウ) 県庁制御器ルート
 - (エ) 通信所系ルート (4 方路)
 - (オ) 無線回線ルート (〃)
- ウ 装置出力レベルの測定を行う。
 - (ア) 制御大ルート
 - (イ) 中継交換機ルート
 - (ウ) 県庁制御器ルート
 - (エ) 通信所系ルート (4 方路)
 - (オ) 無線回線ルート (〃)
- エ モニターレベルを測定する。
 - (ア) 北回り (4 方路)
 - (イ) 南回り (〃)
- オ 制御台から次の項目の動作確認を行う。
 - (ア) 基地局を選択し移動局との通話確認
 - (イ) 各通信所との通話確認

- (ウ) 中継交換機内線との通話確認
 - (エ) 割り込み通話確認
 - (オ) 手動交換接続動作確認
 - (カ) 南回り北回り回線の切替動作確認
 - (キ) 基地局折り返し動作確認
 - (ク) 基地局無線機 1、2 号機の切り替え確認
 - (ケ) 警報停止、ランプテスト等の動作確認
- (2) 各部清掃
 - (3) 端子類増締め

4-2-6 移動無線設備普通点検

1 適用範囲

適用範囲は、移動無線設備とする。

2 点検項目

4-2-1 移動無線機のうち 2 (1) 送信部及び (2) 受信部の項目を行う。

第 3 節 テレメータ・テレコントロール設備

4-3-1 テレメータ盤

1 適用範囲

テレメータ盤の範囲はテレメータ盤及びテレメータ／テレコントロール盤とする。

2 点検作業項目

(1) 測定項目

ア 電源電圧の測定

イ 親局、子局の時計装置の点検（時刻合わせ）

(2) 信号伝送の点検項目

ア 動作確認

規定の項目数の測定データ又は制御項目が、発信及び受信されていることを確認する。

イ アナログ入出力信号の測定

(ア) アナログ／デジタル変換部

標準信号発生器により A/D 変換部に 0、25、50、75、100% に等価なアナログ信号を入力し、A/D 出力ビット、親局入力ビット及び表示値を測定する。

(イ) デジタル／アナログ変換部

等価試験回路等により D/A 変換部に 0、25、50、75、100%に等価なデジタル信号を入力し、D/A 入力ビット、D/A 出力信号および表示値を測定する。

(ウ) データの精度試験等

標準信号発生器等により、0、25、50、75、100%データを送量変器に入力し、親局へ送信されたデータ誤差を測定する。また、ループ試験を行う。

ウ 接点信号の確認

(ア) 接点信号の点検は必要に応じて親局と各子局対向で行う。

(イ) 各種接点信号の入力に対し、論理部及び継電器類の動作が正常であること及び LCD 装置との入出力を確認する。

エ 入出力項目試験

(ア) 各制御項目について、符号変換及び被制御局出力端子で確認する。

(イ) 各監視項目について、符号変換及び監視局出力端子で確認する。

(ウ) 各計測項目について、符号変換及び受信局出力端子で確認する。

オ 警報出力

警報を発生させ、警報出力装置及びプリンター等に信号を出力することを確認する。

(3) 流量データの精度試験

子局流量計のカウント値と親局に伝送された流量カウント値が同一であることを確認する。子局と親局でカウント値が異なる場合は、直ちに監督員に連絡し、指示を受けてから処理すること。

(4) 接続部

コネクタ、ケーブル類の接続を点検する。

(5) スイッチ

各スイッチ類の機能を確認する。

(6) 冷却ファン

冷却ファンの清掃を行い、動作を確認する。

(7) 外観目視点検

ア 装置周囲の温度、湿度、腐食性ガスの有無、振動及びホコリの有無確認。

イ 装置及び部品の変形、変色、腐食等のないことを確認する。

ウ 各部端子及び接栓類の緩み、配線等に異常のないことを確認する。

エ 継電器類の接点、動作等に異常のないことを確認する。

オ 配線、ケーブル、アンテナ等に異常のないことを確認する。

(8) 各部の清掃

フィルター類の清掃及び盤内外の清掃を行う。

4-3-2 伝送路

1 適用範囲

伝送路は、専用会社線または自営線について点検する。

2 点検作業項目

(1) 外観点検

ア 架空引込線

イ DSU, ONU

(2) 測定項目

ア FS 変調出力レベル（送信側）測定する。

イ 伝送路からの入力レベル（受信側）測定する。

ウ 伝送路にアッテネータを入れ回線断信号発生レベル測定する。

(3) 各部清掃

(4) 端子類増締め

第4節 広域送水管理設備

4-4-1 送水管理端末 PC

1 適用範囲

送水管理端末 PC の適用範囲は送水管理端末 PC、ITV 監視端末 PC とする。

2 点検作業項目

(1) 目視点検

- ア 外観・異音、変形、破損、塵埃の確認
- イ 本体、キーボード、マウス、MOドライブ、カードリーダー、モニタの接続状況、確認
- ウ 各 LED 点灯状態の確認
- (2) 点検清掃
 - ア 本体、接続機器の外観清掃
 - イ 前面及び後部、通気口の塵埃を清掃
- (3) 動作点検
 - ア マウス、キーボード、モニタ表示、冷却ファン動作
- (4) 機能点検
 - ア セルフテスト、[OS 起動時に POST にて確認
 - イ ウイルス検査
 - ウ 保存データのバックアップ
 - エ HDD データのバックアップ採取
- (5) システム点検
 - ア PC から各画面操作、運転状況の確認
 - イ ジャーナル確認(警報故障履歴の確認)
 - ウ 現状運転状況の確認(監視画面、トレンド、帳票)
 - エ ネットワーク接続状態の確認(ネットワーク監視画面)
 - オ 外部メディア接続履歴の確認
 - カ I T Vカメラ、録画装置の操作機能確認
- (6) UPS 点検
 - ア 入力電圧測定
 - イ 出力電圧測定
 - ウ バイパス動作テスト
 - エ バッテリバックアップテスト

4-4-2 プリンタ(カラーレーザー、モノクロレーザー)

1 適用範囲

プリンタの適用範囲はプリンタ及び付属品とする。

2 点検作業項目

(1) 目視点検

- ア 外観・異音、変形、破損、塵埃の確認
- イ コネクタ・ケーブル類の確認

- ウ アース線の有無の確認
- エ トナーの確認
- (2) 点検清掃
 - ア 本体、接続機器の外観清掃
 - イ 前面及び後部、通気口の塵埃を清掃
 - ウ 可動部の清掃
- (3) 動作点検
 - ア LED 確認
 - イ プリンタステータス確認、テスト印字
- (4) システム点検
 - ア 接続・配線確認、設定の確認、ステータスの確認
 - イ 各設定項目の確認
 - ウ PC からのステータス確認
 - エ PC より印字を行い異常がないことを確認

4-4-3 障害表示盤

1 適用範囲

障害表示盤の適用範囲は障害表示盤及び付属品とする。

2 点検作業項目

- (1) 目視点検
 - ア 外観・異音、変形、破損、塵埃の確認
 - イ コネクタ・ケーブル類の確認
 - ウ アース線の有無の確認
- (2) 点検清掃
 - ア 本体の外観清掃
 - イ 電源ユニットの異音の確認及び清掃
 - ウ 実装部品の異音の確認及び清掃
- (3) 動作点検
 - ア LED 確認（模擬警報による試験）
- (4) システム点検
 - ア 電源電圧の確認

4-4-4 情報収集配信装置

1 適用範囲

情報収集配信装置の適用範囲は情報収集配信装置及び付属品

とする。

2 点検作業項目

(1) 目視点検

- ア 外観・異音、変形、破損、塵埃の確認
- イ コネクタ・ケーブル類の確認
- ウ アース線の有無の確認

(2) 点検清掃

- ア 本体の外観清掃
- イ 電源ユニットの異音の確認及び清掃
- ウ 実装部品の異音の確認及び清掃
- エ 通信機器の異音の確認及び清掃
- オ キャビネット周辺・上部の清掃
- カ キャビネット内部・ケーブルの清掃
- キ フィルタの清掃
- ク ファンユニットの清掃

(3) 動作点検

- ア LED 確認（模擬警報による試験）

(4) システム点検

- ア 電源電圧の確認
- イ 運転状況の確認
- ウ 各電源 LED 点灯状態の確認
- エ ファンユニット異音確認

(5) シーケンサ点検項目

- ア 運転状況の確認
- イ 運転データの採取・記録
- ウ アナログ入力動作確認
- エ アナログ出力動作確認
- オ デジタル入力動作確認
- カ デジタル出力動作確認
- キ 自己診断結果の確認

(6) 積算計点検項目

- ア カウンター値確認
- イ 基準入力によるカウント値の確認
- ウ 点検後カウンター値の確認

(7) アイソレータ点検項目

- ア 基準入力による出力値の確認(0、25、50、75、100%)
- (8) アレスタ点検項目
 - ア 試験器による性能試験
- (9) 総合調整・対向試験
 - ア 各機器の個別点検終了後、総合的に機能の確認を行う。
 - イ 対向試験が必要な項目については、対向試験を実施する。

4-4-5 広域送水管理サーバ

1 適用範囲

広域送水管理サーバの適用範囲は広域送水管理サーバ、ネットワーク管理サーバ、通信 I/F 装置とする。

2 点検作業項目

(1) 目視点検

- ア 外観・異音、変形、破損、塵埃の確認
- イ 本体、キーボード、マウス、モニタの接続状況、確認
- ウ 各 LED 点灯状態の確認
- エ コネクタ・ケーブル類の確認
- オ アース線の有無の確認

(2) 点検清掃

- ア 本体の外観清掃
- イ 電源ユニットの異音の確認及び清掃
- ウ 実装部品の異音の確認及び清掃
- エ 通信機器の異音の確認及び清掃
- オ キャビネット周辺・上部の清掃
- カ キャビネット内部・ケーブルの清掃
- キ フィルタの清掃
- ク ファンユニットの清掃
- ケ 前面及び後部、通気口の塵埃を清掃

(3) 動作点検

- ア マウス、キーボード、モニタ表示、冷却ファン動作

(4) 機能点検

- ア セルフテスト、[OS 起動時に POST にて確認
- イ ウイルス検査
- ウ 保存データのバックアップ
- エ HDD データのバックアップ採取

(5) システム点検

- ア PC から各画面操作、運転状況の確認
- イ ジャーナル確認(警報故障履歴の確認)
- ウ 現状運転状況の確認(監視画面、トレンド、帳票)
- エ ネットワーク接続状態の確認(ネットワーク監視画面)
- オ 外部メディア接続履歴の確認
- カ 各種帳票作成の確認

(6) UPS 点検

- ア 入力電圧測定
- イ 出力電圧測定
- ウ バイパス動作テスト
- エ バッテリバックアップテスト

第5章 機械設備

第1節 バルブ・ゲート設備

5-1-1 バルブ設備

1 適用範囲

適用範囲は、バルブ設備（φ400以上）の本体、駆動装置とする。

2 点検項目

(1) 本体

- ア 異音有無の確認
- イ 異常振動有無の確認
- ウ フランジ部漏水有無の確認
- エ 止水性の確認
- オ ボルト・ナット緩みの確認
- カ グランド部漏水の確認

(2) 駆動装置

- ア 掃除
- イ 潤滑油量の確認
- ウ 潤滑油漏れ・劣化の確認
- エ 潤滑油交換
- オ 動作時電流値を計測
- カ 動作時異常振動の確認
- キ リミットスイッチ動作の確認
- ク 開閉時間の計測
- ケ 開度計指示値の確認（中央一現場指示値の照合）
- コ 絶縁抵抗測定
- サ 配線・ケーブル損傷有無の確認

5-1-2 ゲート設備

1 適用範囲

適用範囲は、ゲート設備本体、駆動装置とする。

2 点検項目

(1) 本体

- ア 掃除
- イ 異音有無の確認
- ウ 異常振動有無の確認

- エ 止水性の確認
- オ ボルト・ナット緩みの確認
- カ 部材腐食状況の確認
- (2) 駆動装置
 - ア 掃除
 - イ 潤滑油量の確認
 - ウ 潤滑油漏れ・劣化の確認
 - エ 潤滑油交換
 - オ 動作時電流値を計測
 - カ 動作時異常振動の確認
 - キ リミットスイッチ動作の確認
 - ク 開閉時間の計測
 - ケ 開度計指示値の確認(中央一現場指示値の照合)
 - コ 絶縁抵抗測定
 - サ 配線・ケーブル損傷有無の確認

第2節 空調機

5-2-1 空調設備

1 適用範囲

適用範囲は、空調機、送排風機、配管、電気自動制御装置、槽類とする。

2 点検作業項目

(1) 空調機、送風機、排風機

ア ビル用マルチ形空調機

(ア) 屋外機

- ① 電磁接触器の確認
- ② 端子等増締め
- ③ 油量の確認
- ④ 冷媒量の確認
- ⑤ 冷媒漏れ有無の確認
- ⑥ 動作(電流指示値、各部異音等)の確認
- ⑦ 絶縁抵抗測定

(イ) 屋内ユニット(親機)

- ① 各設定及び保護回路動作の確認
- ② ヒータ動作の確認

- ③ 熱交換機洗浄
- ④ エアークフィルタ清掃
- ⑤ 動作(電流指示値、各部異音等)の確認
- ⑥ 絶縁抵抗測定

(ウ) 屋内ユニット (子機)

- ① 熱交換機洗浄
- ② エアークフィルタ清掃
- ③ ヒータ動作の確認
- ④ 動作(電流指示値、各部異音等)の確認
- ⑤ 絶縁抵抗測定

イ パッケージ形空調機

(ア) 一体形空調機

- ① 各設定及び保護回路動作の確認
- ② ヒータ動作の確認
- ③ 熱交換機洗浄
- ④ エアークフィルタ清掃
- ⑤ 加湿器、ヒータの点検・清掃
- ⑥ 動作(電流指示値、各部異音等)の確認
- ⑦ エアークフィルタ洗浄
- ⑧ 絶縁抵抗測定

(イ) セパレート形空調機

- ① 屋外機
 - a 電磁接触器の確認
 - b 端子等増締め
 - c 動作(電流指示値、各部異音等)の確認
 - d 冷媒漏れ有無の確認
 - e 絶縁抵抗測定
- ② 屋内ユニット
 - a 各設定及び保護回路動作の確認
 - b 熱交換機洗浄
 - c ヒータ動作の確認
 - d 動作(電流指示値、各部異音等)の確認
 - e エアークフィルタ清掃
 - f 絶縁抵抗測定

- (2) 配管（冷却水管、温水管）
振動、異常音、漏洩、破損、詰りの有無と温度、圧力、汚れの状態
- (3) 風道
振動、異常音、漏洩、破損の有無と温度、圧力、汚れの状態
- (4) 電気自動制御装置
断線、短絡、破損の有無と絶縁抵抗測定
- (5) 槽類（冷却塔）
漏洩、破損、腐食、悪臭の有無と汚れの状態

第3節 クレーン設備

5-3-1 天井クレーン設備

1 適用範囲

適用範囲はクレーン本体、軌道、電動装置、集電装置、照明装置とする。点検方法及び作業項目の詳細はクレーン等安全規則に準じるものとする。

2 機械、鉄構関係点検作業項目

(1) ランウェイ（走行レール）

- ア レール変形、磨耗、亀裂の有無
- イ 建築梁の亀裂、発錆、損傷の有無
- ウ 車輪止めと右左エンドバッファの同時接触の有無
- エ スパンの測定
- オ 左右レールの水平差、勾配、水平曲り、継目の食い違い、継目間隔の状態
- カ レール取付ボルトの緩み及び脱落の有無

(2) 走行ガータ及びサドル

- ア 構造部の異常変形、亀裂、腐食の有無
- イ 母材結合部のボルト・リベットの緩み、欠損、亀裂、腐食及び脱落の有無
- ウ サドルと主ガーダの直角状態

(3) 横行レール

- ア 車輪止めの損傷、脱落の有無及び車輪止めの高さは適正かの確認
- イ スパンの測定

- ウ 左右レールの水平差、勾配、水平曲りの状態
- (4) 走行機械装置
 - ア フレキシブルカップリング
フレキシブルカップリングの亀裂、キー及びキー溝の変形、抜け出し、緩み、軸心の通り状態
 - イ ブレーキ等
 - (ア) ブレーキプーリの表面、ランニングの異常摩耗及び取付鉋の状態
 - (イ) 油圧シリンダー、ピストン、ゴムパッキン等各部の緩み、損傷の有無
 - ウ ギヤー装置
 - (ア) ギヤーの啮合、ギヤーフェスの摩耗、ボスアームの亀裂の状態
 - (イ) キーの緩み、抜け出し、キー及び溝の変形の状態
 - エ 軸受
 - (ア) 軸受の発熱又は焼付状態
 - (イ) 油中の摩耗粉、塵埃、軸受本体の破損又は亀裂の有無
 - (ウ) すべり軸受ブッシュの摩耗状態
 - (エ) オイルシール、グリスシールの異常の有無、給油装置の状態
 - オ ラインシャフト及び他の軸
 - (ア) カップリングの亀裂、破損、キー及びキー溝の変形、キーの抜け出し緩みの有無
 - (イ) 軸心の通り、ラインシャフトの異常の有無
 - カ 走行車輪
 - (ア) 車輪フランジの変形及び摩耗、亀裂等の損傷の有無
 - (イ) 車輪直径の摩耗、左右車輪の直径差、軸用ブッシュの摩耗の有無
 - (ウ) 車輪ボスとサドル側板間サイドプレートの摩耗の有無
- (5) 巻上機械装置
 - ア フレキシブルカップリング
(4) アと同じ。
 - イ マグネットブレーキ等

ライニングの摩耗、ブレーキプリー面の異常摩耗、亀裂発生の有無

ウ ギヤー装置

(4) ウと同じ

エ 軸受

(4) エと同じ

オ 機械式ロードブレーキ

(ア) ギヤーの嚙合状態、ギヤーフェスの摩耗、ボスアームの亀裂の有無

(イ) つめ及びつめ車の異常、摩擦板のきず、付属品の異常の有無

(ウ) オイルの汚損、摩耗粉、塵埃の状態

カ ドラム、シーブ

(ア) 溶接部分の亀裂、ドラムギヤー取付ボルトの緩みの有無

(イ) シーブの溝摩耗、シーブブッシュの摩耗状態

キ エコライザシーブ

円滑に回転するか。フランジの破損、亀裂、異常摩耗、シーブ溝の摩耗、キープレート・ノックピンの変形・緩み、脱落の有無

ク フックブロック

(ア) フックねじ部表面の亀裂の有無

(イ) ワイヤロープによる局部摩耗の有無

(ウ) フックの口の開き状態及び表面硬化の状態、主軸受の球脱落の有無

(エ) クロスヘッド部分の傷、亀裂の有無

ケ ワイヤロープ

(ア) 素線の断線、摩耗の状況及び変形、腐食、ロープエンドの異常の有無

(イ) ワイヤロープの長さの状態

(6) 横行機械装置

ア フレキシブルカップリング

(4) アと同じ

イ マグネットブレーキ

(5) イと同じ

- ウ ギヤー装置
 - (4) ウと同じ
 - エ 軸受
 - (4) エと同じ
 - オ 横行車輪
 - (4) カと同じ
 - カ 各軸
 - 軸受ブッシュ接触部の異常の有無
 - (7) トロリフレーム
 - ア 構成部分の変形、亀裂、錆の有無
 - イ 塗膜の剥離状態
 - ウ 各取付ボルトの緩み、脱落の有無
 - (8) 無負荷横行走行試験
 - ア 各部の異常音、発熱、振動発生の有無
 - イ ブレーキの作動状態、ブレーキしてから停止するまでの距離測定
 - (9) 無負荷巻上、下試験
 - ア (8) アと同じ
 - イ 機械式ロードブレーキの作動状態
 - ウ 巻過ぎ防止装置の作動状態
- 3 電気関係点検作業項目
- (1) 電動機
 - ア 巻線部分の絶縁測定
 - イ 軸掌のグリース注油状況
 - (2) 配電盤類
 - ア 電磁接触器
 - (ア) 接触子の圧力状態
 - (イ) バネの折損・腐食、可動鉄心のストッパー損傷、摩耗等の有無
 - イ 継電器
 - (ア) バネの折損、腐食の有無、限時継電器の状態
 - (イ) ダッシュポットの油量及び油漏れ状態
 - ウ 制御器及び操作開閉器
 - (ア) フィンガチップ又はローラの接触圧力の状態
 - (イ) 復帰バネの折損、摩耗の有無

(3) 集電装置

ア トロリー線

たるみすぎ、支持碍子からの外れ、曲り、集電子との接触不円滑、支持碍子の絞付部の緩み、硝子等絶縁物の汚損・割れの有無

イ 集電器

(ア) 機構部分の摩耗、スプリングの折損、腐食、張力の有無、張力の異常の有無

(イ) リード線の状態

(4) 構内配線、回路の絶縁

ア 配線の被覆損傷、張りすぎ、ねじれ、クランプの緩みの有無

イ 配電盤分岐回路の絶縁抵抗の測定

(5) 照明装置

ア 明るさが適当かの確認

イ 装置の取付固定部の緩み、電球破損防止用ガード等の外れの有無

4 性能試験

(1) ガータ撓み試験

定格荷重の 1.0 倍の荷重を吊り、3 点で撓み量を測定する。

(2) ブレーキテスト

定格荷重を吊った状態で、各ブレーキが確実に作動するかどうか。このとき、ブレーキをかけてからどれ程荷重が流れるか、流れないかの確認

(3) リミットスイッチテスト

ノーロードで巻上 3 回以上作動テストを行い、確実に作動するかの確認

5-3-2 ホイスト式クレーン設備

1 適用範囲

適用範囲は、ホイストクレーン本体、軌道、集電装置とする。点検方法及び作業項目の詳細はクレーン等安全規則に準じるものとする。

2 点検作業項目

(1) 走行レール

- ア レールの変形、摩耗、亀裂の有無
- イ レールストッパーの状態
- ウ 勾配、高低差、継目の食い違い、継目の間隙、スパンの測定

(2) クレーンガーダ

ア サドル

- (ア) サドルと主ガーダのずれの有無
- (イ) 構造部の外観、接合ケ所の状態
- (ウ) 走行車輪の路面摩耗の有無及び真円度の測定
- (エ) フランジ厚さの摩耗の有無
- (オ) レールと両フランジの間隙、左右車輪の直径の測定
- (カ) 軸と軸受メタルの間隙の測定及び軸受の摩耗の有無

イ ガーダ

- (ア) 構造部材の外観、結合ケ所、溶接ケ所、腐食、塗装の状態
- (イ) 横レールの摩耗、取付の状態

ウ 走行機械部分

- (ア) 減速機の軸水平度の測定及び取付の状態
- (イ) 歯車の嚙合、歯厚、キー及びキー溝の状態、軸の摩耗の有無
- (ウ) 軸と軸受の間隙、損傷、オイルシールの損耗、カバーの状態
- (エ) ドライビングシャフト軸受の取付状態

(3) ホイスト機械部分

ア 歯車

巻上歯車の摩耗、かみ合歯面の状態

イ 軸と軸受およびオイルシール

- (ア) 歯車軸の摩耗、ころがり軸受の損耗、オイルシールの損耗の状態
- (イ) 軸と軸受の間隙の測定

ウ ブレーキ

- (ア) ライニングの厚さの測定
- (イ) ホイールの損耗、変形及びブレーキ機構部分の損

耗の状態

エ 横行車輪

- (ア) 踏み面の摩耗の状態及び真円度の測定
- (イ) 左右車輪の直径・測定及びフランジの摩耗状態

オ フック

- (ア) 吊り金具にかかる部分の摩耗状態
- (イ) フックの異常口開き、外傷、ネジ部の異常の有無

カ シーブとイコライザシーブ

溝底の摩耗の状態

キ ワイヤロープ

- (ア) 素線の断線、摩耗の状態及び変形腐食の有無
- (イ) ロープエンドの異常の有無
- (ウ) ワイヤロープの長さ測定

ク その他

スプライン部の変形、摩耗、各部の損傷の状態

(4) 電気部分

ア スイッチ類、電源開閉器

- (ア) 接点、機構部分の損耗の状態
- (イ) ヒューズ等の容量の確認

イ コレクター

- (ア) ホイール転送面の摩耗の状態
- (イ) ホイール内径と軸の間隔の測定

ウ 配線

- (ア) キャプタイヤケーブルとリード線の異常の有無
- (イ) 絶縁抵抗の測定

エ トロリー線

接地側路線の確認

(5) その他

潤滑油量が適性かどうか、塗装の状態

(6) 無負荷試験

無負荷で各作動及び上限作動状況の確認

(7) 荷重試験

- ア 定格荷重で巻下げ中開閉器を使用したときのすべりの有無

- イ 定格荷重で巻上、巻下の機能テスト
- ウ 定格荷重で走行の機能テスト

5-3-3 チェンブロック式レーン設備

1 適用範囲

適用範囲は、チェンブロック本体、軌道、集電装置とする。点検方法及び作業項目の詳細はクレーン等安全規則に準じるものとする。

2 点検作業項目

(1) クレーン構造部

ア 走行ビーム

走行面の摩耗、接地、外観の状態

イ ガーダ・サドル

(ア) ガーダの摩耗、外観の状態

(イ) サドル部フレームの変形、車輪踏面部・歯部の摩耗の有無

ウ 駆動装置

(ア) モーターブレーキの状態

(イ) ギヤオイルの状況

エ 集電装置

(ア) ワイヤハンガーの固定、トロリ線の張り具合の状態及び付着物の有無

(イ) コレクター取付部、メッセンジャワイヤーの張り具合、ケーブル等の状態

(2) チェンブロック

ア 本体

(ア) ボディ外観、ギヤオイル、ケーブル受取付部の状態

(イ) 異常音、コントローラカバーの変形の有無

イ スイッチ機構

(ア) 機能、作動テスト

(イ) 配線各部の状態

ウ ブレーキ機構

機能が正常に作動するかどうかの確認

エ リミットスイッチ機構

リミットレバー、クロスガイドの動き、ストッパの機

- 能テスト
- オ 鎖機構
 - (ア) 異常音の有無
 - (イ) 外観、塗油、鎖のピッチの状態
- カ 付属品
 - (ア) 上下金具、アイドルシーブ、鎖バネ、安全レバー鎖、バケットの状態
 - (イ) フックの形状寸法の状況
- (3) 電気式走行装置
 - ア 集電装置
 - 3-(3)と同じ
 - イ スイッチ機構
 - (ア) 配線各部の状態
 - (イ) 作動テスト
 - ウ 走行装置
 - (ア) 走行テスト
 - (イ) モーター減速機フレームの取付部の状態
 - (ウ) 車輪踏面部、固定用スナップリング、サイドローラの状態
 - (エ) 歯部の摩耗、フレームの変形の有無
 - (オ) 吊軸用止め具、金具の状態
- (4) 手動式走行装置
 - ア 走行テスト
 - イ ハンドホイルの状態
 - ウ 車輪踏面部、歯部の摩耗、フレームの変形の有無
 - エ 固定用スナップリングの状態
 - オ 吊軸用止め具、金具の状態
- (5) 定格荷重試験
 - 定格荷重で各部機能テストを行ない、正常に作動するかどうかの確認

第4節 消防設備

5-4-1 不活性ガス消火設備

1 適用範囲

適用範囲は二酸化炭素消火設備を含む不活性ガス消火設備の

消火剤貯蔵容器、起動用バス容器、配管弁類、自動制御装置、警報及び警戒標識灯、付帯装置（電源、配線）とする。点検内容及び方法は消防用設備等の点検要領、消防第17条の3の3の規定に基づくものとする。

2 機器点検

(1) 高圧式消火剤貯蔵容器等

ア 設置状況

イ 容器、容器弁等の変形、損傷腐食の有無

ウ 容器弁開放装置の変形、損傷、腐食、端子の緩み、脱落有無

エ 連絡管、操作管及び逆止弁の変形、損傷、腐食、接続部の緩みの有無

オ 表示及び標識が適正に設けられているかの確認

カ 容器内の貯蔵薬剤は規定量であるか、安全弁等の放出口詰まり清掃

キ 電気式の容器弁開放装置は、破開針に変形、損傷がなく確実に作動するか確認

ク ガス圧式の容器弁開放装置については、カップリング、ピストンロッド、破開針に変形、損傷漏れ等がなく機能が正常であるか確認

(2) 低圧式消火剤貯蔵容器等

ア 設置状況

イ 容器、容器弁等の変形、損傷腐食の有無

ウ 容器弁開放装置の変形、損傷、腐食、端子の緩み、脱落有無

エ 連絡管、操作管及び逆止弁の変形、損傷、腐食、接続部の緩みの有無

オ 表示及び標識が適正に設けられているかの確認

カ 液面計・圧力計は変形、損傷等がなく機能が正常か。容器内の貯蔵薬剤は規定量であるか確認

キ 警報装置・安全弁等の変形、損傷がなく、作動圧力値が適正でかつ機能が正常であるか確認

ク 放出口の詰まり清掃及び緩み有無。安全弁、逆止弁の取付位置及び方向等が適正で、かつ機能が正常であるかの確認

- (3) 起動用ガス容器等
- ア 容器収納箱、容器、容器弁、容器弁開閉装置の変形、損傷、腐食の有無及び扉の開閉状態、取付部の緩み状態
 - イ 操作管、逆止弁の変形、損傷、腐食接続部の緩みの有無
 - ウ 結線接続端子の緩み、脱落の有無
 - エ 貯蔵ガスは規定量であるか。容器弁開放装置の破開針に変形、損傷等がなく確実に作動するかの確認
 - オ 操作管、逆止弁の接続部ゆるみ有無、及び逆止弁の付置、方向等が適正であるかの確認
- (4) 選択弁
- ア 弁本体、開放装置の変形、損傷、腐食、絞付部の緩み有無
 - イ 表示、標識が適正であるかの確認
 - ウ 操作管、逆止弁の変形、損傷、腐食、絞付部の緩み、結線接続端子の緩み、脱落の有無
 - エ 弁機能が正常に作動するか確認
 - オ 開放装置が電気式のものについては、端子の緩み有無と作動が正常であるかの確認
 - カ 同装置がガス圧式のもの、カップリング、ピストンロッド等の変形、損傷がなく、機能が正常であるか確認
- (5) 手動式の起動装置
- ア 操作箱の設置場所が適正であるか、又操作箱の変形、損傷、腐食の有無と固定状態、並びに開閉状況が点検操作上の支障とならないか点検
 - イ 電源が正常に供給されているか確認
 - ウ 表示及び標識が適正に設けられているか確認
 - エ 操作箱の扉開閉状態
 - オ 警報用スイッチ、押ボタンの変形、損傷、脱落有無と機能が正常であるかの確認
- (6) 自動式の起動装置
- ア 火災感知装置、受信器の点検については、（自動火災報知設備）を適用する。
 - イ 自動、手動切替装置については、自動又は手動に切替えた場合、機能が正常であるかの確認
- (7) 警報装置

- ア 装置の変形、損傷、腐食、端子の緩み有無
 - イ 音響警報装置の作動状態
- (8) 制御装置
- ア 制御盤の変形、損傷、腐食、固定状態
 - イ 自動、手動切替スイッチの損傷、ツマミの脱落有無。切替スイッチが正常な位置であるか確認
 - イ 継電器の脱落、端子緩み有無及び接点の損傷、ほこり等の状態、作動の確認
 - ウ 電源電圧、スイッチ類、ヒューズは規定電圧、容量であるか。スイッチ類の変形、損傷、端子の緩み、脱落の有無。開閉機能、位置が正常であるかの確認
 - エ 制御盤、開閉器及びスイッチ類の表示が適正であるかの確認
- (9) 配管等
- 損傷、著しい腐食の有無と他の物の支え吊りに使用されていないか確認
- (10) 配管の安全装置等
- 安全装置、破壊板の変形、損傷、緩み、脱落、腐食、放出口の詰り等を確認する。
- (11) 消化剤等排出装置、圧力上昇防止
- 変形、損傷、機能が正常であることを確認する。
- (12) 表示及び標識
- 破損、脱落、不鮮明の有無と適正に設けられているか確認
- (13) 噴射ヘッド
- 変形、損傷の有無と詰まり清掃及び取付角度の確認
- (14) 防護区画等
- ア 設計図と照合して区画変更等の有無を確認
 - イ 自動閉鎖装置は、消火剤放出前に電氣的又は起動用ガス圧力により正常に作動し、作動時間が適正であるかの確認
 - イ 換気装置は、消火剤放出前に停止するかの確認
- (15) 防護区画に隣接する部分の安全装置
- ア 設計図と照合して設置範囲が適正かを確認
 - イ 消化剤排出装置、放出表示灯、警報装置の変形、損傷、脱落、汚損等が無いかを確認

- (16) 非常用電源
 - ア 外形、充電装置、結線接続等の変形、損傷、著しい腐食、亀裂が無いかを確認
 - イ 電圧値容量等の表示が適切かを確認
- (17) ホース、ノズル開閉弁等
 - ア 格納箱、ホースやノズル開閉弁等の変形、損傷、著しい腐食等が無いかを確認
 - イ 他設備の使用上及び点検上の障害となるかを確認
- (18) 表示灯及び標識
 - 設置位置、表示灯の変形、損傷、脱落等が無いかを確認
- (19) 耐震装置
 - 可とう式管継手等に漏れ、変形、損傷、著しい腐食等が無いかを確認

3 総合点検

- (1) 全域放出方式
 - ア 警報装置が確実に鳴動するかどうかを確認
 - イ 遅延装置が確実に作動するかどうかを確認
 - ウ 開口部等の自動閉鎖装置が確実に作動し、換気装置が確実に停止するかどうかを確認。ただし、ガス圧式の自動閉鎖装置の場合にあっては、機器点検の点検要領により個々に確認する。
 - エ 起動装置及び選択弁が確実に作動し、試験用ガスが放射されるかどうかを確認
 - オ 通気状態で、配管からの試験用ガスの漏れの有無を確認。
 - カ 放出表示灯が確実に点灯するかどうかを確認
- (2) 局所放出方式
 - ア 警報装置が確実に鳴動するかどうかを確認
 - イ 起動装置及び選択弁が確実に作動し、試験用ガスが放射されるかどうかを確認
 - ウ 通気状態で、配管からの試験用ガスの漏れの有無を確認
- (3) 移動式
 - ア 指定の容器弁開放装置の作動、ホース引出し及びノズル開閉弁等に異常がなく、試験用ガスが正常に放射されるかどうかを確認
 - イ ホース及びホース接続部からの試験用ガスの漏れの有

無を確認

5-4-2 自動火災通知設備

1 適用範囲

適用範囲は火災報知器、受発信器、音響装置及び表示灯、標識、付帯設備（電源、配線）とする。点検内容及び方法は消防用設備等の点検要領、消防第17条の3の3の規定に基づくものとする。

2 機器点検

(1) 予備電源及び非常電源

ア 変形、損傷及び漏液、腐食の有無

イ 表示の状態

ウ 端子電圧の確認

エ 切替装置のスイッチ操作が正常に作動するか。

オ 充電装置の変形、損傷、腐食程度、異常な発熱の有無を確認

カ 結線接続の緩み、脱落、損傷、腐食の有無

(2) 受信機及び中継器

ア 周囲の状況は、点検操作上支障ないかの確認

イ 変形、損傷等の有無

ウ 機器表示、表示灯の状態

エ 警戒区域表示板の破損、脱落、汚損、不鮮明の有無。適正に設けられているかの確認

オ 電源電圧が適正か。スイッチ、ヒューズ類の異常の有無

カ 継電器の脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着、機能性の適正を確認

キ 受信機相互間及び発信機等との通話の性能を確認

ク 結線接続の緩み、脱落、損傷、腐食の有無

ケ 接地の腐食、断線の有無を確認

コ 火災信号又は火災情報信号が正常に移信でき、かつ、相互に機能障害がないかを確認

サ 蓄積機能及び火災表示が適正かどうかを確認

シ 注意表示が適正かどうかを確認

ス 回路導通

セ 感知器の設定表示温度等、作動及び警戒区域の表示が適

- 正かどうかを確認
- ソ 予備品及び回路図等の有無を確認
- (3) 感知器
 - ア 変形、損傷及び漏液、腐食の有無
 - イ 警戒状況
 - (ア) 未警戒部分、感知区域が適正であるかの確認
 - (イ) 適応性のものを使用されているかの確認
 - (ウ) 周囲障害物の有無
 - ウ 作動の確実性、警戒区域の表示及び回路合成抵抗値が適正であるかを確認
- (4) 発信機
 - ア 周囲の状況は、点検操作上支障ないかの確認
 - イ 変形、損傷、等の有無
 - ウ 表示が適正であるかを確認
 - エ 押しボタン又は送受話器を操作した際、確実に作動するかどうかを確認。
 - オ 表示灯の変形、損傷、脱落、球切れの有無、正常に点灯しているかどうかを確認。
- (5) 音響装置
 - ア 変形、損傷、腐食、脱落の有無を確認
 - イ 音響効果を妨げるものが無いかを確認
 - ウ 音圧、音色及び音声の状態、他の機械等との音の区別ができるかを確認
 - エ 鳴動方式どおり地区音響装置が鳴動するかどうかを確認
- (6) 蓄積機能
 - ア 感知器が作動したときの火災表示までの時間が適正かつ、発信機を作動させたときの火災表示の状況を確認
 - イ アナログ式の自動火災報知設備の場合、アに準ずるほか、注意表示までの時間が適正かつ、発信機を作動させたときの火災表示の状況を確認
- (7) 二信号機能
 - ア 第一信号及び第二信号による火災表示が適正、かつ、発信機を作動させたときの火災表示の状況を確認。
- (8) 自動試験機能が正常に作動するかどうかを確認

3 総合点検

(1) 装置

- ア 同時作動試験を行い、機能の異常有無を確認する。
- イ 感知器外部の清掃後、感度試験を行い作動を確認する。
又、加煙試験を行い作動状況を確認する。

(2) 音響装置

音響試験を行い、規定値以上の音量であるか確認する。

(3) 全装置

総合作動試験として、予備電源など非常電源に切替えた状態で、任意の感知器を加熱、加煙した際の火災表示、警戒区域、地区音響装置の鳴動等機能が正常であるかどうかを確認する。

5-4-3 消火栓設備

1 適用範囲

適用範囲は水源、加圧送水装置、減圧のための措置、消火栓箱等、配管及び制御盤とする。点検内容及び方法は消防用設備等の点検要領、消防第17条の3の3の規定に基づくものとする。

2 機器点検

(1) 水源

- ア 貯水槽の変形、損傷、漏水、漏気、腐食の有無を確認
- イ 水量が規定量の有無を確認
- ウ 腐敗物、浮遊物、沈殿物等の有無を確認
- エ 給水装置の変形、損傷、腐食の有無を確認。機能が正常かどうかを確認。
- オ 水位計、圧力計の変形、損傷の有無を確認。指示値が適正・正常であるかを確認。
- カ バルブ類の漏れ、変形、損傷の有無を確認。開閉位置が正常で開閉操作が容易にできるかを確認。

(2) 加圧送水装置

ア ポンプ方式

(ア) 電動機の制御装置

- ① 周囲に使用上及び点検上の障害になるかを確認
- ② 変形、損傷、腐食、脱落、端子の緩み、ヒューズの溶断等がないかを確認

③各種表示機能が正常かどうかを確認

(イ) 起動装置

①操作部は周囲に使用上及び点検上の障害になるかを確認。変形、損傷の有無を確認。各種表示が適正、機能が正常であるかどうかを確認。

②起動用水圧開閉装置に変形、損傷、端子の緩み、漏気、腐食の有無を確認。

(ウ) 電動機

①変形、損傷、腐食の有無を確認

②回転軸の回転が円滑かどうかを確認

③軸受部の潤滑油の汚れ、変質の状態を確認。必要量が確保してるかどうかを確認。

④軸継手の緩みの有無を確認

⑤各種機能が正常かどうかを確認

(エ) ポンプ

①変形、損傷、腐食の有無を確認

②回転軸の回転が円滑かどうかを確認

③軸受部の潤滑油の汚れ、変質の状態を確認。必要量が確保してるかどうかを確認。

④グランド部の漏水の有無を確認

⑤連成計及び圧力計の正常、各種性能の適正を確認

(オ) 吸水装置の変形、損傷、漏水、腐食、フート弁に異物等の有無を確認

(カ) 性能試験装置の変形、損傷、腐食の有無を確認。
機能の正常の有無を確認。

イ 高架水槽方式

(ア) 変形、損傷、腐食、漏水の有無を確認

(イ) 所定圧力の確保有無を確認

ウ 圧力水槽方式

(ア) 変形、損傷、腐食、漏水の有無を確認

(イ) 所定圧力の確保有無を確認

(ウ) 圧力の自然低下防止装置が正常に作動するかどうかを確認

(3) 減圧のための装置

ア 減圧弁等に変形、損傷、漏れ等の有無を確認

(4) 配管等

ア 変形、損傷、漏水等の有無と他の物の支え、吊りに使用されてないか確認

イ バルブ類は開閉位置が適正であるかの確認

ウ ろ過網の変形、損傷、異物の堆積等の有無を確認

エ 逃し配管

(ア) 変形、損傷、腐食の有無を確認

(イ) 逃し水量が適正かどうかを確認

(5) 消火栓箱等

ア 消火栓箱及びホース格納箱に著しい変形、損傷等がなく、蓋扉の開閉が正常か、周囲状況が点検操作上支障ないかの確認

イ ホース及びノズルに変形、損傷等がなく、必要本数が所定の位置に設けられており、かつ、着脱が容易であるかの確認

ウ 消火栓及びホース格納箱である旨の表示がされているかの確認

エ 起動操作部に変形、損傷等がなく、標識が適正に設けられているか確認

オ 表示灯の変形、損傷脱落、球切れ等がなく、点灯しているかを確認

(6) 耐震措置

ア アンカーボルト、可とう管継手等に変形、損傷、腐食等の有無を確認

イ 適正に耐震措置を講じているかを確認

3 総合点検

常電源に切り替えた状態で起動させ、任意の屋外消火栓により放水し、次の事項について確認する。

(1) ポンプ方式

ア 起動性能等

(ア) 加圧送水装置

(イ) 表示、警報等

(ウ) 電動機の運転電流

(エ) 運転状況

イ 放水圧力、放水量

- ウ 減圧のための装置が正常に機能するかどうかを確認
- (2) 高架水槽方式及び圧力水槽方式
 - ア 放水圧力、放水量
 - イ 減圧のための装置が正常に機能するかどうかを確認

5-4-4 排煙設備

1 適用範囲

適用範囲は、防排区画壁、排煙口及び給気口、風道、電動機の制御装置、起動装置、排煙機及び給気機、排煙口とする。点検内容及び方法は消防用設備等の点検要領、消防第 17 条の 3 の 3 の規定に基づくものとする。

2 機器点検

(1) 防煙区画壁

ア 固定壁

- (ア) 変形、損傷の有無を確認
- (イ) 間仕切りの変更の有無を確認

イ 可動壁

- (ア) 周囲に可動障害となるかを確認
- (イ) 変形、損傷の有無を確認
- (ウ) 機能が正常であるかを確認

(2) 排煙口及び給気口

- ア 周囲に排煙上障害となるものが無いかを確認
- イ 変形、損傷の有無を確認
- ウ 排煙ダンパーの取付部に損傷、緩み等の有無を確認

(3) 風道

- ア 可燃物との接触の有無を確認
- イ 変形、損傷の有無を確認
- ウ 支持部、防火ダンパーの緩み、脱落等の有無を確認
- エ 接続部のパッキン等の損傷、脱落等の有無を確認

(4) 電動機の制御装置

ア 制御盤

- (ア) 周囲に使用上及び点検上の障害の有無を確認
- (イ) 変形、損傷、腐食等の有無を確認

イ 電圧計及び電流計

- (ア) 変形、損傷の有無を確認

- (イ) 指示値の適正を確認
- ウ 開閉器、スイッチ類の端子の緩み、ヒューズ類の損傷、溶断、適正容量の有無を確認
- エ 結線接続の断線、端子の緩み、接地の腐食、断線等の有無を確認
- オ 予備品及び回路図等の有無を確認
- カ 各種表示の適正、表示灯の正常を確認
- (5) 起動装置
 - ア 自動式起動装置
 - 煙感知器は、自動火災報知設備の機器点検の基準に準じた事項に適合しているかどうかを確認
 - イ 手動式起動装置
 - (ア) 手動操作箱
 - ①周囲に使用上及び点検上の障害の有無を確認
 - ②変形、損傷の有無を確認
 - ③表示の適正を確認
 - (イ) ハンドル及びレバー等
 - 損傷、脱落等がなく、操作が容易にできるかを確認
- (6) 排煙機及び給気機
 - ア 回転羽根及び電動機に変形、損傷、著しい腐食等の有無を確認
 - イ 電動機
 - (ア) 回転軸の回転状態を確認
 - (イ) 軸受部の潤滑油の状態、容量を確認
 - (ウ) 動力伝達装置の変形、損傷を確認。
 - (エ) 各種機能の作動を確認
 - ウ 回転羽根
 - (ア) 回転軸の回転状態を確認
 - (イ) 軸受部の潤滑油の状態、容量を確認
- (7) 排煙出口
 - 周囲に排煙上障害の有無を確認

3 総合点検

非常電源に切り替えた状態で、自動又は手動の起動装置の操作により、任意の区画で排煙機及び給気機の作動試験を行い、次の事項について確認する

- (1) 排煙機及び給気機
起動の確実性を確認
- (2) 可動壁
作動の確実性を確認
- (3) 電動機の運転電流
- (4) 運転状況
- (5) 回転羽根
正常に作動するかどうかを確認

5-4-5 消火器具

1 適用範囲

適用範囲は、消火器本体及び付属品（安全装置、金具、ホース、ノズル、圧力計、調整器等）とする。点検内容及び方法は消防用設備等の点検要領、消防第 17 条の 3 の 3 の規定に基づくものとする。

2 機器点検

(1) 設置状況、表示

- ア 通行、避難に支障がないか、消火器の薬剤が凍結、変質しない場所であるかの確認
- イ 防火対象物と当該消火器具位置が適正かの確認
- ウ 設置場所が消火に適応している消火器具であるかの確認
- エ 所定の表示がなされているか、又消火器は検定品であるかの確認
- オ 震動等による転倒を防止するための措置の有無を確認

(2) 消火器の外形

- ア 消火器本体
消火薬剤の漏れ、著しい変形、損傷、腐食の有無
- イ 安全装置、押し金具、レバー等の操作装置
変形、損傷等の有無と装着が安全かの確認
- ウ 封印
損傷、脱落等の有無と封印が確実になされているかの確認
- エ キャップ、ホース、ノズル、ホーン又はノズル栓
変形、損傷、老化、詰まり等の有無と容器本体に緊結さ

れているかの確認

オ 指示圧力計、安全弁、圧力調整器

変形、損傷等の有無と指示値が正常であるか。また、緊結されているかの確認

カ 保持装置、車輪、ガス導入管

変形、損傷、腐食等の有無と保持装置の取外しが容易であるか。車輪が円滑に回転するか。導入管が緊固に取付けられているかの確認

(3) 消火器の内部及び機能

ア 本体容器及び内筒等

(ア) 容器本体の内面の腐食、防錆材料の脱落有無

(イ) 内筒、アンプル等の損傷、腐食、漏れの有無

(ウ) 液面表示が明確にされているかどうかの確認

イ 消火剤

(ア) 粉末消火剤にあっては、固化されていないかの確認

(イ) 著しい変色腐食、沈澱物、汚れ等の有無

(ウ) 規定量あるかどうかの確認

ウ 加圧用ガス容器

著しい腐食がなく、加圧用ガスは規定量あるかの確認

エ カッター及び押し金具

変形、損傷等の有無と操作用レバー、ハンドルを操作した場合、カッター、押し金具が確実に作動するかの確認

オ ホース及びホース接続部に詰り等の有無を確認

カ 開閉操作又は切替操作が容易にできるかを確認

キ 指示圧力計、使用済みの表示装置、圧力調整器

正常に作動するかどうかを確認

ク 安全弁、減圧孔、封板及びパッキン等

変形、損傷、老化、詰り等の有無を確認

ケ 放射能力

車載式の消火器以外の消火器については、放射試験を抜取り方式により実施し、放射能力に異常がないかを確認する

(4) 消火器の耐圧性能

所定の水圧をかけた場合において、本体、キャップの変形、損傷又は漏水等の有無を確認する。

(5) 簡易消火用具

ア 水バケツ及び水槽に、変形、損傷、著しい腐食等有無を確認

イ 水槽の水、乾燥砂、膨張ひる石又は膨張真珠岩が規定量あるかどうかを確認

5-4-6 誘導灯及び誘導標識

1 適用範囲

適用範囲は、誘導灯及び標識とする。点検内容及び方法は消防用設備等の点検要領、消防第 17 条の 3 の 3 の規定に基づくものとする。

2 機器点検

(1) 誘導灯

ア 外箱及び表示面

(ア) 規定の高さ及び所定の位置に設置されているかの確認

(イ) 間仕切り、広告物、装飾等による、視認障害がないかどうかの確認

(ウ) 変形、損傷、脱落、著しい汚損等の有無を確認

イ 非常電源の変形、損傷の状態、表示の適正を確認

ウ 光源の汚損、劣化、ちらつき、影等の有無を確認

エ 点検スイッチの変形、損傷、脱落等、機能正常を確認

オ ヒューズ類の損傷、熔断等の有無を確認

カ 結線接続の断線、端子の緩み、脱落、損傷等の有無を確認

キ 信号装置等

(ア) 変形、損傷、著しい腐食等の有無を確認

(イ) 結線接続の断線、端子の緩み、脱落、損傷等の有無を確認

(ウ) 機能が正常であるかどうかを確認

(2) 誘導標識

ア 変形、損傷、著しい腐食等の有無を確認

イ 間仕切り、広告物、装飾等による、視認障害がないかどうかの確認

ウ 採光又は照明の明るさは十分かどうかを確認

エ 表示面の輝度の減衰の有無を確認

- オ 設置場所の照度が十分かを確認
- カ ヒューズ類の損傷、溶断等の有無を確認
- キ 結線接続の断線、端子の緩み、脱落、損傷等の有無を確認
- ク 電源
 - (ア) 変形、損傷、著しい腐食等の有無を確認
 - (イ) 表示が適正かどうかを確認
 - (ウ) 機能が正常であるかどうかを確認

第 5 節 ポンプ設備

5-5-1 薬品注入ポンプ

1 適用範囲

薬品注入ポンプの点検範囲はポンプ本体とし、原動機・制御装置及び計器類の点検は電気設備点検を準じる。

2 作業点検項目

(1) 共通

- ア 外観
- イ 振動
- ウ 異音、異臭の有無
- エ 温度
- オ 変色の有無
- カ 損傷の有無
- キ 漏液の有無
- ク 各部緩み、腐食、磨耗、劣化、破損の有無

(2) 本体

- ア 軸受潤滑油の油量の確認、交換・補充
 - (ア) オイル
 - (イ) グリース
- イ 漏油の有無
- ウ オイルシリンダ内の油の有無
- エ 給油口の状態
- オ グランドパッキン発熱の状況
- カ 空気の吸込みの状況
- キ 軸の接続状態
- ク 封水滴下量

- ケ エア抜き
- コ 掃除
- タ 塗装の状態の確認
- チ 締付ボルト・ナットの増締め
- ツ マグネットカップリング点検
- テ メカニカルシール・グランドパッキン調整・補充・交換

5-5-2 サンプリング装置

1 適用範囲

サンプリング装置の点検範囲は、採水ポンプ、ストレーナ、給水配管及び排水配管並びにバルブ類とする。

2 作業点検項目

(1) 電源箱の確認

(2) モーターの確認

(3) ポンプの確認

ア 異音、発錆、過熱、振動の有無の確認

イ グランドパッキン・配管の状態の確認

ウ 吐出圧力の確認

(4) 弁の確認

(5) 洗管作業、ストレーナの清掃

(6) 注油

第6節 薬品注入設備

5-6-1 次亜塩素注入設備

1 適用範囲

次亜塩素注入設備の点検範囲は、注入設備、貯蔵槽、配管類とする。制御盤、その他計装設備は電気設備の点検項目に準じる。

2 作業点検項目

(1) 注入設備

ア 注入率・注入量の確認

イ スケール付着状況の確認

ウ 流量計・調節弁及び警報装置の動作試験

エ 注入機内フィルタの交換

(2) 貯留槽

ア 防液堤の状態

- (ア) 亀裂
- (イ) 破損
- (ウ) 排水ピット
- (エ) 排水管
- イ 貯蔵槽外部の状態
 - (ア) 塗装
 - (イ) 発錆
 - (ウ) 漏れ
 - (エ) 液位指示スタッフ
- ウ 外部金属部の錆、塗装状態
- エ 接続部パッキン
 - (ア) 劣化
 - (イ) 内部の異常
 - (ウ) 亀裂
 - (エ) ピンホールの有無
 - (オ) 塗装ライニングの状態
- (3) 配管類
 - ア バルブ・配管類の漏液の有無
 - イ バルブ類の開閉状態
 - ウ 各バルブの動作試験
 - エ ディフューザ管の設置状態、劣化の有無
 - オ 接続部パッキンの劣化状態

5-6-2 凝集用薬品注入設備

1 適用範囲

凝集用薬品注入設備の点検範囲は、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム（PAC）、苛性ソーダ等設備の注入設備とする。制御盤、その他計装設備は電気設備の点検項目に準じる。

2 作業点検項目

(1) 注入設備

- ア 注入率・注入量の設定値の確認
- イ 流量・調節弁及び警報装置の動作試験
- ウ 配管・弁類の圧力水による漏液試験（埋設部分）

(2) 貯留槽

- ア 防液堤の状態

- (ア) 亀裂
- (イ) 破損
- (ウ) 排水ピット
- (エ) 排水管
- イ 貯蔵槽外部の状態
 - (ア) 塗装
 - (イ) 発錆
 - (ウ) 漏れ
 - (エ) 液位指示スタッフ
- ウ 貯蔵槽内部の状態
 - (ア) 塗装ライニングの剥離
 - (イ) 発錆の有無

5-6-3 活性炭吸着設備

1 適用範囲

活性炭吸着設備の点検範囲は、フレキシブルコンテナ貯蔵所、溶解槽、注入設備、集塵装置の点検とする。制御盤、その他計装設備は電気設備の点検項目に準じる。

2 作業点検項目

(1) フレキシブルコンテナ貯蔵所

- ア 清掃
- イ 整理
- ウ 庫量の確認
- エ ホイストの動作状態
- オ ホイストのリミット・オイルの点検

(2) 溶解槽

- ア 液位の確認
- イ 攪拌機の異音の有無
- ウ 攪拌機の電流値の状態
- エ バルブ・配管類の漏液の有無
- オ バルブ類の開閉状態
- カ バルブ・配管類の圧力水による漏洩試験
- キ 溶解槽内部の状態確認
- ク 攪拌機のオイルの点検

(3) 循環・注入ポンプ

- ア バルブ・配管類の漏液の有無
- イ バルブ類の開閉状態
- ウ 吐出し圧力、電流値の確認
- エ 異音、グランド漏液の有無
- (4) 注入設備
 - ア 流量及び圧力の確認
 - イ バルブ・配管類の開閉状態
 - ウ 調節弁の性能試験
- (5) 集塵装置
 - ア 共通
 - (ア) 外観
 - (イ) 振動
 - (ウ) 異音、異臭
 - (エ) 温度
 - (オ) 変色、損傷
 - (カ) 電流値、Vベルトのたわみ
 - イ 送・排風機設備
 - (ア) 各部の緩み、腐食、磨耗、劣化、破損、塗装の剥離
 - (イ) 電動機の軸受
 - (ウ) 伝導装置のVベルトの張り・損傷、プーリーの損傷
 - (エ) 軸受部の潤滑油
 - (オ) 羽根車の変形、バランス
 - (カ) ダンパの作動の異常
 - (キ) フィルタの掃除
 - ウ 空調機設備
 - (ア) 各部の緩み、腐食、磨耗、劣化、破損、溶接部の状態、塗装の剥離
 - (イ) 空調機のファンベルトの張り・損傷、水配管の漏れ、ドレン管の詰り、冷媒の漏れ、フィルタの汚れ、送風機の軸受、冷媒圧力計
 - (ウ) 冷却塔の冷却水水質、水槽内のよごれ、送風機の軸受、ボールタップ
 - (エ) 冷却水ポンプの点検

第6章 浄水施設等

第1節 コンクリート構造物の定期点検

1 対象施設

浄水場内及び浄水場外の池状コンクリート構造物とする。

2 配置技術者

業務にあたって、1-1-4に定める管理技術者のほか、以下の資格を有する照査技術者を配置すること。

(1) 照査技術者の資格

(イ) コンクリート診断士

(ロ) 技術士（総合技術管理部門（建設－鋼構造及びコンクリート）又は建設部門－鋼構造及びコンクリート）

(ハ) 国交省登録資格（橋梁（コンクリート橋）、業務区分－点検）

6-1-1 調査業務

1 定期点検

目視点検やたたき点検を基本とし、必要に応じてコンクリート試験を行う。

2 追加点検

定期点検の結果により、更なる調査が必要となった場合に行う。

6-1-2 設計業務（検討業務）

第1編第1章第1節によるもののほか、以下のとおりとする。

1 資料調査

竣工図書や過去の定期点検の結果等の情報を整理し、点検時の基礎資料とすること。

2 点検結果の整理・評価

定期点検、追加点検の結果を総合的に評価し、異常が認められた場合、その劣化原因の推定及び必要な対策（追加の試験や補修方法の提案）を検討する。

第7章 管路施設

第1節 管路施設

7-1-1 室付制水弁、ヒューム管土留付制水弁 ブロック室付制水弁

1 適用範囲

制水弁の点検範囲は本体、室、及び筐とする。

2 作業点検項目

(1) 作業段取り及び保安設備

(2) 筐まわり土砂取り除き

ア 筐の表面清掃

イ 筐の表面タール塗装

(3) 有毒ガスの有無の確認

(4) 水替工

(5) 土砂の搬出

搬出土は別途処分とする。

(6) 清掃

ア 弁体の清掃（開度計、製造業者名等の部分が判読できるようにする）

イ ヒューム管土留付制水弁は、バルブキーが簡単に作動できるようにしておくこと。

(7) グリースアップ及び塗装

ア 弁の回転部分にグリースアップする。

イ 弁、管の塗装がはがれている所を、重点的にタール塗装を行う。

(8) 点検

ア 開閉の難易を調査する。

(ア) 室付制水弁、開度計により 2～3° 開閉を行う。

(イ) ヒューム管土留付制水弁、遊びを除いて 2 回転開閉を行う。

イ 弁体等の漏水の有無

ウ 弁体が動いているかどうかの有無

エ 目視による弁室内部の損傷（ひび割れ、鉄筋露出等）有無の確認

オ バルブキーが使用できるかどうかの確認

カ 鉄蓋の異常の有無

(9) 測定

点検記録表に指示されている寸法の測定

(10) 後片付け

筐をもとにもどし道路等の清掃

(11) 道路状況による弁筐の嵩上げ嵩下げの必要の有無の報告

(12) 構造物表示杭の破損有無の報告及び軽微な破損の手直し

(13) 弁番号（管理番号）をペイントで路面に表示を行う。

3 点検時の注意事項

(1) 受注者は、業務計画書に作業箇所、作業手順等を定め、事前に監督員に提出した上で作業に着手する。

(2) 受注者は、事前に図面等で作業箇所の周辺状況を把握し、作業に必要な資料等を準備するとともに作業中も携帯する。

(3) 点検作業に当たっては、弁室周囲の舗装や弁室内の水道施設等に損傷を与えないよう十分留意する。

(4) 受注者は、作業に当たり、騒音規制法、振動規制法及び公害防止関係法令に定める規制基準を遵守するために必要な措置を講ずる。

(5) 作業に当たり、道路その他の工作物を汚損させない。汚損させた場合は、作業終了の都度、洗浄・清掃する。

(6) 作業終了後は、速やかに使用機器、仮設物等を搬出撤去し、作業場所の清掃を実施する。

(7) 受注者は、点検作業中に異常を発見し、それが水道施設及び交通、付近住民に危害を及ぼす可能性があるなど、緊急な対応が必要と考えられる場合は、直ちに監督員に連絡し、その指示を受ける。

7-1-2 ブロック室付人孔及びブロック室付空気弁

1 適用範囲

人孔、空気弁、消火栓の点検範囲は本体、室及び筐とする。

2 点検作業項目

人孔空気弁の点検作業項目は、次のとおりである。

(1) ～ (5) は **7-1-1** 制水弁の点検作業項目 (1) ～ (5) に準ずる。

(6) 清掃

本体の清掃

(7) グリースアップ及び塗装

ア 空気弁カバーのボルト及び回転部分にグリースアップをする。

イ 本体の塗装がはがれている所を重点的にタール塗装を行う。

(8) 点検

ア 空気弁（双口、急速、単口）

(ア)バルブキーをさし開閉動作を行う（全開 全閉全開）

(イ) カバーをはずしてフロート弁（玉）のキズ等の有無

イ 人孔

コックの付いているものについては開閉を行う。

ウ 消火栓

キャップを取り、少し水を流し確認する。

エ 鉄蓋の異常の有無

(9) ～ (13) 及び3は **7-1-1** 制水弁の点検作業項目 (9) ～ (13) 及び3に準ずる。

第2節 樹木等の管理

7-2-1 樹木剪定工

- 1 樹木にとって、剪定による悪影響を生ずることがない時期とし、その時期について事前に監督員の承諾を受けること。
- 2 樹木のせん定は、樹種本来の形（円柱上・逆円錐状・狭円錐状・卵状・球状・広卵状等）を維持していくようにせん定しなければならない。
- 3 並木の剪定においては、不ぞろいを避けるため、最初の1本が完了した時点で監督員の検査を受け、以後は、その樹木を標準として剪定を進めること。
- 4 剪定した枝は、速やかに処理し、剪定した樹木周辺の清掃を実施すること。
- 5 せん定にあたっては、樹冠の生長の均一をはかるため、頂上枝は少なく、下方枝は多く残さなければならない。
- 6 せん定は、樹冠形上不必要な枝（徒長枝・弱枝・ふところ枝・からみ枝等）・枯枝・胴吹き枝をまず除去し、樹木の上部から下部にむかって行わなければならない。
- 7 不用枝の剪定はつけ根で、切りつめ剪定は定芽の直上で行うこ

と。

- 8 枝を切る場合は、必ず新生枝の先端を残して、切るようにしなければならない。
- 9 軽剪定にあたっては、樹冠内部に陽光や風が入るようにして、樹形保持と樹勢の均衡をはかるように行い、過度の剪定とならないようにすること。
- 10 骨格剪定にあたっては、樹高・樹冠を一定の形に整えるとともに、次期繁茂期の緑のために、骨格となる枝条の発育が均斉となるように剪定すること。
- 11 玉物類及び生け垣類の剪定は、根本廻りの芝生、雑草の除去及び枯れ死した枝等の除去も行うこと。
- 12 五葉松、松類の剪定にあたっては、樹木の健全な育成を図るばかりでなく、美観も高めるように特に留意して剪定を行うこと。
- 13 ソテツは、枯死した葉を択抜すると共に『コモ巻』保護をすること。
- 14 その他の剪定作業の詳細については、監督員の指示による。

7-2-2 剪定枝・刈込枝葉等処理工

- 1 発生した剪定枝・刈込枝葉等は風などにより散乱しないよう寄せ集め・運搬・清掃等を行い受注者の責任と負担で適切に処分すること。ただし監督員が指示するときはこの限りでない。

7-2-3 刈込工

- 1 作業にあたっては、事前に刈込みの度合、形状等を監督員と協議した後、施工すること。
- 2 刈込樹木等の健全育成のため、枯損枝の切取り、密生箇所を切りすかし、疎な部分への枝の誘引等を行うこと。
- 3 大刈込等、植込地に踏込む場合には、枝の損傷に注意すること。
- 4 刈取った枝葉が樹冠内等に残らないよう、全て取去ること。
- 5 花木類の刈込みについては、花芽分化の時期に十分注意して行うこと。
- 6 刈り込みは、樹種特有の形（マメツゲ類は球状形・カイヅカイブキは紡錘形・ツバキ・サザンカ・キャラボク・サツキ・ツツジ・ジンチョウゲ・トベラ等は半球状形）になるように、刈り込みを行うものとする。

- 7 低木が連続して植え込んである場合には、全体的な修景を考慮して刈り込みを行うものとする。

7-2-4 樹木施肥工

- 1 施肥は、樹木及び芝の生育過程で不足する肥料を補うとともに、土壌の改良もはかるものである。
- 2 肥料・土壌改良剤の種類・使用量・土の削り起し深さ等は、設計図書によるものとする。
- 3 施肥する位置及び穴・溝の大きさ・深さ等については設計図書によるほか、あらかじめ監督員の承諾を受けるものとする。
- 4 施肥にあたって穴・溝を掘る場合は、太い根のある場所を避け、これを切断したり傷つけることのないように注意して施工すること。
- 5 芝生地・花壇等の施肥は、指定量を均一に散布すること。

7-2-5 芝刈工

- 1 機械（エンジン付）芝刈機及び肩掛式草刈機等で、刈むら刈残しのないよう均一に刈込むこと。
- 2 作業対象区域で樹木・株物等の植えてある場所は、幹や枝に傷をつけないよう十分注意して幹の根元まで刈り取り、ツタ・落ち葉等をかき取り清掃すること。
- 3 施工時期は、監督員が指定する時期に芝丈の状況を判断し、適切な時期に施工できるよう注意し、所定回数を刈取ること。着手後は迅速な施工に心掛けること。
- 4 刈高、仕上げの程度
 - (1) 人力芝刈り
芝刈りは、人力による芝刈りで地上高 2 cm程度に刈り取るとともに、緑石等からはみだした芝は、切り取りを行い整形するものとする。
 - (2) 機械芝刈り
芝刈りは、機械（エンジン付）芝刈機及び肩掛式草刈機で地上高 2 cm程度に刈り取るとともに、緑石などからはみだした芝は、切り取りを行い整形するものとする。

7-2-6 刈草・刈芝等処理工

- 1 発生した刈草・刈芝等は風などにより散乱しないよう寄せ集め・運搬・清掃等を行い受注者の責任と負担で適切に処分すること。ただし監督員が指示するときはこの限りでない。

7-2-7 除草工

- 1 抜取除草工
 - (1) 雑草の根を残さないように除草フォークなどにより抜取ること。
 - (2) 芝生地や花壇では、芝の根や花苗をいためないよう、除草フォーク等を用い、雑草のみを根から抜取ること。
 - (3) 抜取跡地は、不陸のないよう整地、清掃を実施すること。
 - (4) 抜き取った雑草は速やかに処分すること。
- 2 手刈・機械除草工
 - (1) 草刈りは補助刈りを含め、刈り残しがないように施工する。
 - (2) 一般通行者及び車両等の交通の障害にならないようにするとともに、危険防止に努めるものとする。
 - (3) 除草に先立ち、あらかじめ雑物等を取り除き危険のないようにするとともに、他の施設等損傷を与えないよう十分注意して施工する。
 - (4) 浄水場等においては外周フェンス外側の除草及び清掃も行う。
 - (5) 草の刈り草高は肩掛式草刈機を使用の場合は 5cm 以下、その他の機器を使用する場合は 7cm 以下を目安として施工する。
 - (6) 法面において「法面自走式草刈機」及び「ハンドガイド式草刈機」を使用して施工する場合は、法面の地形状況を十分把握して法面に損傷を与えないように施工するとともに労働災害の防止に努めるものとする。
 - (7) 「ハンドガイド式草刈機」は、法面勾配が 1.9 割より急な場合は使用しないものとする。
 - (8) 刈り取った草は浄水場内の池、側溝、民地、路面等に散乱しないようにし、浄水場内において沈澱池等の水面に飛散

する恐れのある場合はその日のうちに、またその他のところでも速やかに後片付けを行う。

- (9) 刈り取った草等はすべて請負者の責任において処理する。ただし監督員が指示するときはこの限りでない。
- (10) 草刈り対象区域で樹木・株物等の植えてある場所は、幹や枝に傷をつけないよう十分注意して幹の根元まで刈り取り、ツタ・落ち葉等をかき取り清掃すること。
- (11) 機械刈りによる場合においても、樹木や器物等支障物の周辺は補正手刈りを行うこと。
- (12) 施行時期は、監督員が指定する時期に草丈の状況を判断し、適切な時期に施行できるよう注意し、所定回数を刈取ること。着手後は迅速な施行に心掛けること。

7-2-8 清掃工

- 1 集積したゴミ・落葉等は風などにより散乱しないよう寄せ集め・運搬・清掃等を行い受注者の責任と負担で全て場外へ搬出すること。
- 2 集積したゴミ・落葉等の処分は刈草・刈芝等処分工に準じて行うこと。

7-2-9 支柱

- 1 破損又は腐食した支柱の取替えにあたっては、図面に示す場合を除き、形状・規格・設置位置等について監督員の指示によるものとする。
- 2 支柱は、樹木の根等をいためないように掛矢等で打ち込みを行い、ぐらつきのないように行わなければならない。
- 3 古い支柱は、丁寧に取り除くものとする。

第3節 沈澱池の清掃

7-3-1 適用

- 1 沈澱池、排水池、配水池（工水）の清掃とする。
- 2 沈澱池内の構造物、舗装および芝生に損傷を与えないよう注意すること。
- 3 作業区域の清掃に努めるとともに、不衛生な行為は厳禁とし、安全衛生に努めること。また、作業区域以外への立ち入りは厳禁とする。

- 4 各工程の終了毎に監督員の立会いを求め検査を受けること。
- 5 施工途上において問題等が発生した場合には、監督員と協議を行い、回答及び承諾を得てから作業を行うこと。
- 6 事故・損傷が発生したときには、速やかに監督員に報告し指示を受けること。
- 7 機器の機能保持
受注者は業務完了の際、試験運転開始までの機器の機能保持に必要な措置を講じなければならない。
- 8 事前調査
受注者は、業務着手に先立ち、現地の状況、関連作業等について綿密な調査を行い実状を把握のうえ、施工しなければならない。なお、必要とする各機器については、事前に持ち込みを認める。
- 9 障害物件
業務期間中、障害物件の取扱については、監督員の指示に従わなければならない。
- 10 仮設等
沈澱池内の通行経路にある側溝やマンホール等が損傷しないよう、敷き鉄板を設置すること。
- 11 集積・積込・運搬工
流入・流出渠を含む沈澱池内の汚泥を集積および積込した後、場外へ搬出する。壁面および構造物付近の汚泥は、構造物を損傷させないよう人力で集積する。機械集積後に残った汚泥についても、人力で集積する。集積に際しては、沈澱池底版のコンクリートを損傷させないように注意すること。

7-3-2 清掃作業

- 1 池の排水は池底近くに堆積した汚泥層付近まで県にて実施し、以降請負者の清掃作業にて汚泥水を浄水場内排泥池等監督員の指示するところへ排出する。
- 2 洗浄モニター装置、消火栓等を用いて、清水の圧力水にて洗浄作業を行い池内の汚泥を完全に排出する。
- 3 池内に砂、転石、空き缶、空き瓶、空ビニール袋、魚類等見られる場合は人力もしくは搬出用の機械を使用して除去し請負者の責任において処理する。
- 4 傾斜板沈澱池の清掃に当たっては、傾斜板を破損しないように

十分注意して清掃作業を行う。

- 5 池側面は、付着した汚泥、雑草等を除去し、清水の圧力水にて洗浄する。
- 6 汚泥が落ちにくいところ、汚れがひどいところは監督員の指示によりデッキブラシ等で清掃する。
- 7 清掃作業中に施設の破損又は異常を発見した場合、速やかに監督員に報告し、その指示に従わなければならない。
- 8 排水を行った池は、場所によっては4m以上の深さがあるため、一部の手摺り等のないところの作業では、安全に十分注意するとともに、池底への昇降に当たっては必ず安全帯を使用すること。

様式1

〔管理技術者〕等通知書
〔主任技術者〕

年 月 日

愛知県公営企業管理者
企 業 庁 長 殿
(長)

契約者 住所

氏名

{ 名称及び
代表者氏名 }

下記のとおり、〔管理技術者〕等を定めましたので通知します。
〔主任技術者〕

記

1 業 務 名

2 路 線 等 の 名 称
(地 区)

3 業 務 (納 入) 場 所

4 契 約 金 額 金 円

5 { 管 理 技 術 者 } 氏 名
{ 主 任 技 術 者 }

6 { 照 査 技 術 者 } 氏 名
{ 現 場 代 理 人 }

(添 付 書 類)

経 歴 書 (仕 様 書 で 定 め る 資 格 を 有 す る こ と を 確 認 で き る も の で あ る こ と 。)

備考 用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。