水道施設等設計業務委託共通仕様書

令和８年（2026 年）10 月

広島県水道広域連合企業団
三　原　事　務　所

― 目　　次 ―

第１編　　共通編

第１章　　総　則 ･･･ 1-1
第１節　　総　則 ･･･ 1-1
1.1.1　一般事項 ･･･ 1-1
1.1.2　用語の定義 ･･･ 1-2
1.1.3　受発注者の責務 ･･･ 1-6
1.1.4　疑義に対する協力 ･･･ 1-6
1.1.5　法令等の遵守 ･･･ 1-6
1.1.6　業務の着手 ･･･ 1-6
1.1.7　設計図書の貸与及び照査 ･････････････････････････････････････ 1-7
1.1.8　調査職員 ･･･ 1-7
1.1.9　技術者 ･･･ 1-7
1.1.10　業務計画 ･･･ 1-10
1.1.11　テクリス（TECRIS）への登録 ･････････････････････････････････ 1-11
1.1.12　提出書類等 ･･･ 1-12
1.1.13　打合せ等 ･･･ 1-12
1.1.14　資料の貸与及び返却等 ･････････････････････････････････････ 1-12
1.1.15　官公庁等への手続き ･･･ 1-13
1.1.16　地元関係者等との交渉等 ･････････････････････････････････････ 1-13
1.1.17　土地への立入り等 ･･･ 1-14
1.1.18　業務従事者証 ･･･ 1-15
1.1.19　成果品の提出 ･･･ 1-15
1.1.20　工程表 ･･･ 1-15
1.1.21　履行報告 ･･･ 1-15
1.1.22　検　査 ･･･ 1-16
1.1.23　修　補 ･･･ 1-16
1.1.24　賠償責任 ･･･ 1-16
1.1.25　守秘義務 ･･･ 1-17
1.1.26　個人情報の取扱い ･･･ 1-17
1.1.27　条件変更等 ･･･ 1-20
1.1.28　契約変更 ･･･ 1-20
1.1.29　履行期間の変更 ･･･ 1-20

1.1.30　一時中止 ･･･ 1-21
1.1.31　部分使用 ･･･ 1-21
1.1.32　再委託 ･･ 1-21
1.1.33　臨機の措置 ･･ 1-22
1.1.34　安全等の確保 ･･･ 1-22
1.1.35　屋外作業を行う時期及び時間の変更 ･････････････････････････ 1-24
1.1.36　行政情報流出防止対策 ･････････････････････････････････････ 1-24
1.1.37　暴力団等からの不当要求又は工事妨害の排除 ･･････････････････ 1-25
1.1.38　保険の付保及び事故の補償 ････････････････････････････････ 1-26
1.1.39　建設副産物 ･･ 1-27
1.1.40　特許権等 ･･･ 1-28
1.1.41　環境対策 ･･･ 1-28
1.1.42　文化財の保護 ･･･ 1-33
1.1.43　過積載の防止 ･･･ 1-33
1.1.44　歩行者道路の確保 ･･ 1-33
1.1.45　交通誘導員 ･･ 1-34
1.1.46　列車見張員 ･･ 1-35
1.1.47　電子化処理 ･･ 1-35
1.1.48　工事用給水装置 ･･･ 1-36
1.1.49　成果品の使用 ･･･ 1-36
1.1.50　低入札価格調査制度 ･･･････････････････････････････････････ 1-36
1.1.51　新技術の活用 ･･･ 1-36
1.1.52　情報共有システム ･･ 1-36
1.1.53　業務成績評定 ･･･ 1-37
第２章　設計業務一般 ･･･････････････････････････････････････ 1-38
第１節　総　則 ･･･ 1-38
2.1.1　使用する技術基準等 ･･･････････････････････････････････････ 1-38
2.1.2　現地踏査 ･･･ 1-38
2.1.3　設計業務等の種類 ･･ 1-38
2.1.4　業務内容 ･･･ 1-38
2.1.5　業務の条件 ･･ 1-39
2.1.6　業務の成果 ･･ 1-41
2.1.7　再設計 ･･ 1-42
2.1.8　維持管理への配慮 ･･ 1-42
2.1.9　調査地点の確認 ･･･ 1-42
2.1.10　後片付け ･･･ 1-43

第２編　　測量業務編

第１章　　総　則 ・・ 2-1
第１節　　総　則 ・・・ 2-1
1.1.1　　測量の基準 ・・ 2-1
1.1.2　　業務の実施 ・・ 2-1
1.1.3　　業務の内容 ・・ 2-1
1.1.4　　納品図書 ・・ 2-3

第３編　地質・土質調査業務編

第１章　　総　則 ・・ 3-1
第１節　　総　則 ・・ 3-1
1.1.1　　調査及び試験の方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-1
1.1.2　　調査位置 ・・ 3-1
1.1.3　　地下埋設物の確認 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-1
1.1.4　　上空施設の確認 ・・ 3-1
1.1.5　　総合解析 ・・ 3-2
1.1.6　　成果の提出 ・・ 3-2
第２章　　原位置試験 ・・・ 3-3
第１節　　ボーリング調査 ・・ 3-3
2.1.1　　一般事項 ・・ 3-3
2.1.2　　ボーリング位置 ・・ 3-3
2.1.3　　掘進作業 ・・ 3-3
2.1.4　　記録等の整理 ・・ 3-4
2.1.5　　土質標本 ・・ 3-4
第２節　　標準貫入試験 ・・ 3-6
2.2.1　　一般事項 ・・ 3-6
2.2.2　　記録簿の整理 ・・ 3-6
第３節　　孔内水平載荷試験 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-7
2.3.1　　一般事項 ・・ 3-7
第４節　　現場透水試験 ・・ 3-8
2.4.1　　一般事項 ・・ 3-8
第５節　　その他試験及び調査等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-9
2.5.1　　弾性波探査 ・・ 3-9
2.5.2　　乱さない試料の採取 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-9

2.5.3　土質試料の採取 ･････････････････････････････････････ 3-10
2.5.4　揚水試験 ･･ 3-10
2.5.5　井戸調査 ･･ 3-10
2.5.6　復旧処理 ･･ 3-11
第６節　室内土質試験 ･････････････････････････････････････ 3-12
2.6.1　土質試験 ･･ 3-12

第４編　工損調査業務編

第１章　総　則 ･･ 4-1
第１節　総　則 ･･･ 4-1
1.1.1　一般事項 ･･ 4-1
1.1.2　用語の定義 ･･････････････････････････････････････ 4-1
1.1.3　基本方針 ･･ 4-1
1.1.4　管理技術者 ･･････････････････････････････････････ 4-1
1.1.5　照査技術者及び照査の実施 ･････････････････････････ 4-2
1.1.6　業務従事者等 ････････････････････････････････････ 4-2
1.1.7　義務及び心得 ････････････････････････････････････ 4-3
1.1.8　現地調査 ･･ 4-3
1.1.9　工事中の調査 ････････････････････････････････････ 4-3
1.1.10　作業計画 ･･･････････････････････････････････････ 4-3
1.1.11　立入り及び立会い ････････････････････････････････ 4-3
1.1.12　進捗状況の報告 ･･････････････････････････････････ 4-4
1.1.13　成果の提出 ･････････････････････････････････････ 4-4
1.1.14　算定費用 ･･･････････････････････････････････････ 4-4
1.1.15　調査職員の指示 ･･････････････････････････････････ 4-5
第２章　工損の調査 ･･･････････････････････････････････････ 4-6
第１節　調　査 ･･･ 4-6
2.1.1　一般事項 ･･ 4-6
2.1.2　事前調査 ･･ 4-6
2.1.3　事後調査 ･･ 4-9
2.1.4　調査基準 ･･ 4-9
第２節　調査書等の作成及び報告 ････････････････････････････ 4-10
2.2.1　調査報告書 ･･････････････････････････････････････ 4-10
2.2.2　写真集 ･･ 4-11
第３節　算定及び費用負担の策定 ････････････････････････････ 4-12

2.3.1　費用負担の要否の検討 …… 4-12
2.3.2　費用負担額の算定 …… 4-12
2.3.3　費用負担の説明 …… 4-12

第５編　その他調査業務編

第１章　地下埋設物調査 …… 5-1
第１節　試験掘調査 …… 5-1
1.1.1　一般事項 …… 5-1
1.1.2　作業計画 …… 5-1
1.1.3　機械の選定 …… 5-1
1.1.4　下請負等 …… 5-1
1.1.5　建設発生土 …… 5-2
1.1.6　湧水及び雨水の処理等 …… 5-3
1.1.7　掘削機械の制限 …… 5-3
1.1.8　調査箇所の選定 …… 5-3
1.1.9　報告書 …… 5-3
第２節　埋設物探査 …… 5-4
1.2.1　一般事項 …… 5-4
1.2.2　用語の定義 …… 5-4
1.2.3　探査従事者 …… 5-4
1.2.4　測定間隔 …… 5-4
1.2.5　埋設物の標示 …… 5-4
1.2.6　報告書 …… 5-4
第２章　地下水調査 …… 5-5
第１節　総　則 …… 5-5
2.1.1　一般事項 …… 5-5
2.1.2　調査内容 …… 5-5
2.1.3　調査区域の選定 …… 5-5
2.1.4　調査時期 …… 5-5
第２節　調　査 …… 5-6
2.2.1　井戸分布等の調査 …… 5-6
2.2.2　地下水位調査 …… 5-6
2.2.3　水質調査 …… 5-6
2.2.4　報告書 …… 5-7
第３章　環境調査 …… 5-8

第１節　騒音調査 ・・・ 5-8
3.1.1　一般事項 ・・・ 5-8
3.1.2　概況調査 ・・・ 5-8
3.1.3　測　定 ・・・ 5-8
3.1.4　工種別測定方法 ・・・ 5-9
3.1.5　報　告 ・・・ 5-10
第２節　振動調査 ・・・ 5-12
3.2.1　一般事項 ・・・ 5-12
3.2.2　概況調査 ・・・ 5-12
3.2.3　測　定 ・・・ 5-12
3.2.4　工種別測定方法 ・・・ 5-13
3.2.5　報　告 ・・・ 5-15
第３節　地盤変形調査 ・・・ 5-17
3.3.1　一般事項 ・・・ 5-17
3.3.2　調　査 ・・・ 5-17
3.3.3　測　量 ・・・ 5-17
3.3.4　報　告 ・・・ 5-18

第６編　水道施設設計業務編

第１章　設計施行 ・・・ 6-1
第１節　総　則 ・・・ 6-1
1.1.1　設計一般 ・・・ 6-1
1.1.2　管材類等の規格 ・・・ 6-2
1.1.3　チェックリストの作成 ・・・ 6-2
1.1.4　成果の作成 ・・・ 6-2
第２章　管路設計 ・・・ 6-3
第１節　埋設管路設計 ・・・ 6-3
2.1.1　設計の区分 ・・・ 6-3
2.1.2　一般事項 ・・・ 6-3
2.1.3　業務内容 ・・・ 6-3
第２節　推進工設計 ・・・ 6-6
2.2.1　一般事項 ・・・ 6-6
2.2.2　業務内容 ・・・ 6-6
第３節　水管橋基本設計 ・・・ 6-10
2.3.1　一般事項 ・・・ 6-10

2.3.2　業務内容 …… 6-10
第４節　水管橋詳細設計 …… 6-13
2.4.1　一般事項 …… 6-13
2.4.2　業務内容 …… 6-13
第３章　水道施設設計 …… 6-16
第１節　浄水場及びポンプ場基本設計 …… 6-16
3.1.1　一般事項 …… 6-16
3.1.2　業務内容 …… 6-16
3.1.3　検討の方法 …… 6-20
第２節　浄水場及びポンプ場詳細設計 …… 6-21
3.2.1　一般事項 …… 6-21
3.2.2　業務内容 …… 6-21
第３節　調整池及び配水池基本設計 …… 6-24
3.3.1　一般事項 …… 6-24
3.3.2　業務内容 …… 6-24
3.3.3　検討の方法 …… 6-27
第４節　調整池及び配水池詳細設計 …… 6-28
3.4.1　一般事項 …… 6-28
3.4.2　業務内容 …… 6-28

第７編　管網解析業務編

第１章　配水管管網解析 …… 7-1
第１節　総　則 …… 7-1
1.1.1　一般事項 …… 7-1
1.1.2　技術者 …… 7-1
1.1.3　検　査 …… 7-2
1.1.4　成果の作成 …… 7-2
第２節　解析業務一般 …… 7-3
1.2.1　業務計画 …… 7-3
1.2.2　現地調査 …… 7-3
1.2.3　基本方針の確認 …… 7-3
1.2.4　現況管網解析 …… 7-3
1.2.5　将来計画管網解析 …… 7-4
1.2.6　照　査 …… 7-4

第８編　耐震診断業務編

第１章　耐震診断 ･･･ 8-1
第１節　総　則 ･･･ 8-1
1.1.1　一般事項 ･･･ 8-1
1.1.2　用語の定義 ･･･ 8-1
1.1.3　技術者 ･･･ 8-1
1.1.4　検　査 ･･･ 8-2
1.1.5　準拠すべき基準等 ･･･ 8-2
1.1.6　業務計画 ･･･ 8-2
第２節　簡易診断 ･･･ 8-3
1.2.1　一般事項 ･･･ 8-3
1.2.2　調　査 ･･･ 8-3
1.2.3　簡易診断 ･･･ 8-4
1.2.4　総合評価 ･･･ 8-5
1.2.5　照　査 ･･･ 8-6
第３節　詳細診断 ･･･ 8-7
1.3.1　一般事項 ･･･ 8-7
1.3.2　詳細診断 ･･･ 8-7
1.3.3　総合評価 ･･･ 8-8
1.3.4　照　査 ･･･ 8-8

第１編　共 通 編

第１章　総　則

第１節　総　則

1.1.1　一般事項

（適用業務）

本水道施設等設計業務委託共通仕様書（以下「本共通仕様書」という。）は、広島県水道広域連合企業団（以下「企業団」という。）又は広島県水道広域連合企業団三原事務所（以下「三原事務所」という。）が発注する水道施設等に係る設計業務及び計画業務（設計業務（耐震診断業務、管網解析業務等を含む。）及び計画業務と一体として委託契約される場合の水道工事予定地等において行われる調査業務等を含む。）（以下「設計業務」という。ただし、三原事務所が監理を行うものに限る。）、測量業務、地質・土質調査業務、工損調査業務等に係る土木設計業務委託契約書、広島県水道広域連合企業団土木設計業務等委託契約約款（以下「契約約款」という。）、特約事項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とともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

（共通仕様書の適用）

(1) 設計図書は相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項については、契約の履行を拘束するものとする。

(2) 本共通仕様書において特に定めのない事項については、標準仕様書及び特記仕様書によるもののほか、次に掲げる図書によるものとする。

① 設計業務等共通仕様書（広島県）
② 測量業務共通仕様書（広島県）
③ 地質・土質調査業務共通仕様書（広島県）
④ 用地調査等業務共通仕様書（広島県）
⑤ 土木工事共通仕様書（広島県）
⑥ 水道工事共通仕様書（三原事務所）
⑦ 公共工事に係る工事の施行に伴う建物等の損害等の調査に関する共通仕様書（国土交通省）
⑧ 水道工事標準仕様書（日本水道協会）
⑨ 水道施設設計業務委託標準仕様書（日本水道協会）
⑩ 管路施設等設計指針（三原事務所）
⑪ 便覧（三原事務所）
⑫ その他関係規格類

（優先順位）

標準仕様書、特記仕様書及び図面に記載された事項については、本共通仕様書に優先するものとする。

（設計図書間の不整合）

標準仕様書、特記仕様書、図面及び本共通仕様書又は**指示**や**協議**等の間に相違がある場合又は図面等からの読み取りと、図面等に書かれた数字等が相違する場合など業務の遂行に支障が生じた、若しくは今後相違することが想定される場合、受注者は調査職員に**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

（SI 単位）

設計図書は、SI 単位を使用するものとする。SI 単位については、SI 単位と非 SI 単位が併記されている場合は、（　）内を非 SI 単位とする。

（調査職員）

「**調査職員**」とは、設計図書に定められた範囲において、受注者、管理技術者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**等の職務を行う契約約款第 9 条第 1 項に規定する者であり、総括調査員、主任調査員及び調査員を総称していう。

（調査員）

「**調査員**」とは、一般調査業務を担当し、主に、受注者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**で軽易なものの処理、業務の進捗状況の**確認**、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査（重要なものを除く。）を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止又は契約の解除の必要があると認める場合における主任調査員への**報告**を行うとともに、一般調査業務のとりまとめを行う者をいう。

（主任調査員）

「**主任調査員**」とは、主任調査業務を担当し、主に、受注者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**（重要なもの及び軽易なものを除く。）の処理、業務の進捗状況の**確認**、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査で重要なものの処理、関連業務との調整（重要なものを除く。）の処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止又は契約の解除の必要があると認める場合における総括調査員への**報告**を行うとともに、調査員の指揮監督並びに主任調査業務及び一般調査業務のとりまとめを行う者をいう。

（総括調査員）

「**総括調査員**」とは、総括調査業務を担当し、主に、受注者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**及び関連業務との調整のうち重要なものの処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止又は契約の解除の必要があると認める場合における契約担当職員に対する**報告**等を行うとともに、主任調査員及び調査員の指揮監督並びに調査業務のとりまとめを行う者をいう。

（検査職員）

「**検査職員**」とは、設計業務等の完了検査及び指定部分に係わる検査にあたって、契約約款第 31 条第 2 項の規定に基づき検査を行う者をいう。

（担当技術者）

「**担当技術者**」とは、管理技術者のもとで業務を担当するもので、受注者が定めた者をいう。

（管理技術者）

「**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、契約約款第 10 条第 1 項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。

（照査技術者）

「**照査技術者**」とは、成果品の内容について技術上の照査を行う者で、契約約款第 11 条第 1 項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。

（同等の能力と経験を有する技術者）

「**同等の能力と経験を有する技能者**」とは、設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書等で規定する者又は発注者が**承諾**した者をいう。

（契約図書）

「**契約図書**」とは、契約書及び設計図書をいう。

（契約書）

「**契約書**」とは、土木設計業務等委託契約書、契約約款及び特約事項を定める図書をいう。

（設計図書）

「**設計図書**」とは、仕様書、契約図面、数量総括表、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

（仕様書）

「**仕様書**」とは、各業務に共通する共通仕様書と業務ごとに規定される特記仕様書を総称していう。

（共通仕様書）

「**共通仕様書**」とは、各設計業務等に共通する技術上の**指示**事項等を定める図書をいう。

（特記仕様書）

「**特記仕様書**」とは、各共通仕様書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。

（現場説明書）

「**現場説明書**」とは、設計業務等の入札等に参加するものに対して、発注者が当該設計業務等の契約条件等を説明するための書類をいう。

（質問回答書）

「**質問回答書**」とは、現場説明書に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。

（図　面）

「**図面**」とは、入札等に際して発注者が交付した図面、発注者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。

（数量総括表）

「**数量総括表**」とは、設計業務等に関する工種、設計数量及び規格を示した書類（業務委託費内訳書）をいう。

（指　示）

「**指示**」とは、調査職員が受注者に対し設計業務等の遂行上必要な事項について書面により示し、実施させることをいう。

（請　求）

「**請求**」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行若しくは変更に関して、相手方に書面をもって行為若しくは同意を求めることをいう。

（承　諾）

「**承諾**」とは、受注者が調査職員に対し、書面で申し出た設計業務等の遂行上必要な事項について、調査職員が書面により業務上の行為に同意することをいう。

（協　議）

「**協議**」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は調査職員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

（提　出）

「**提出**」とは、調査職員が受注者に対し、又は受注者が調査職員に対し設計業務等に係わる事項について、書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

（提　示）

「**提示**」とは、調査職員が受注者に対し、又は受注者が調査職員又は検査職員に対し設計業務等に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。

（報　告）

「**報告**」とは、受注者が調査職員に対し、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。

（通　知）

「**通知**」とは、発注者若しくは調査職員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは調査職員に対し、設計業務等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。

（受　理）

「**受理**」とは、契約図書に基づき、受注者、調査職員が相互に**提出**された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

（了　解）

「**了解**」とは、契約図書に基づき、調査職員が受注者に**指示**した処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。

（申　出）

「**申出**」とは、受注者が契約内容の履行若しくは変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。

（連　絡）

「**連絡**」とは、調査職員と受注者の間で、契約約款第18条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより、互いに知らせることをいう。

なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

（質　問）

「**質問**」とは、不明な点に関して、書面をもって問うことをいう。

（回　答）

「**回答**」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。

（照　査）

「**照査**」とは、受注者が発注条件、設計の考え方、構造細目等の**確認**及び計算書等の検算等の成果を**確認**することをいう。

（納　品）

「**納品**」とは、受注者が発注者に設計業務等の完了時に成果品を納めることをいう。

（電子納品）

「**電子納品**」とは、電子成果品を納品することをいう。

（電子成果品）

「**電子成果品**」とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。

（情報共有システム）

「**情報共有システム**」とは、調査職員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

なお、本システムを用いて作成及び**提出**等を行ったものについては、別途紙に出力して**提出**しないものとする。

（書　面）

「**書面**」とは、打合せ簿等の帳票をいい、情報共有システムを用いて作成され、**指示**、**請求**、**通知**、**報告**、**申出**、**承諾**、質問、回答、**協議**、**提出**、提示が行われたものを有効とする。ただし、やむを得ず、情報共有システムを用いない場合は、発行年月日を記載し、記名（署名又は押印を含む。）したものも有効とする。

（確　認）

「**確認**」とは、契約図書に示された事項について、臨場又は関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

（打合せ）

「**打合せ**」とは、設計業務等を適正かつ円滑に実施するために、管理技術者等と調査職員が面談等により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。

（立　会）

「**立会**」とは、設計図書に示された項目において調査職員が臨場し、内

容を**確認**することをいう。

（検　査）

「**検査**」とは、契約図書に基づき、検査職員が設計業務等の完了を**確認**することをいう。

（協力者）

「**協力者**」とは、受注者が設計業務等の遂行にあたって、再委託する者をいう。

（使用人等）

「**使用人等**」とは、協力者又はその代理人若しくはその使用人、その他これに準ずる者をいう。

（修　補）

「**修補**」とは、発注者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。

（SI）

「SI」とは、国際単位系をいう。

1.1.3　受発注者の責務

（一般事項）

(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上で設計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、設計業務等の履行に必要な条件等について相互に**確認**し、円滑な設計業務等の履行に努めなければならない。

(3) 受注者は、設計業務等の適正な実施のために必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した設計業務等の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者の育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。

1.1.4　疑義に対する協力

（一般事項）

受注者は、設計図書に疑義が生じた場合は、速やかに調査職員と**協議**するものとする。

1.1.5　法令等の遵守

（一般事項）

受注者は、設計業務等の遂行にあたっては、**法令**、**条例**、**規則**等委託業務に関する**諸法規**を遵守し、設計業務等の円滑な進捗を図らなければならない。

1.1.6　業務等の着手

（一般事項）

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（**広島県水道広域連合企業団の休日を定める条例**（令

和４年広島県水道広域連合企業団条例第４号）第２条に規定する企業団の休日（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。

なお、ここでいう「**着手**」とは、管理技術者が設計業務等の実施のため、調査職員との打ち合わせを開始することをいう。

1.1.7　設計図書の貸与及び照査

（図面原図の貸与等）

(1) 発注者は、受注者からの要求があり、調査職員が必要と認める場合は、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与することができるものとする。ただし、共通仕様書等市販・公開されているものについては、受注者の負担において備えなければならない。

(2) 調査職員が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。

（設計図書等の使用制限）

受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を調査職員の**承諾**なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

（設計図書の照査）

受注者は、設計図書の内容を十分照査し、疑義のある場合は、調査職員に書面により**報告**し、その**指示**を受けなければならない。

1.1.8　調査職員

（一般事項）

(1) 発注者は、設計業務等における調査職員を定め、受注者に**通知**するものとする。

(2) 調査職員は、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) 契約書の規定に基づく調査職員の権限は、契約約款第９条第２項に規定した事項とするものとする。

(4) 調査職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、調査職員が受注者に対して口頭による**指示**等を行ったときは、受注者は、その口頭による**指示**等に従うものとする。

なお、調査職員は、その口頭による**指示**等を行った後、後日書面で受注者にその内容を**指示**するものとする。

1.1.9　技術者

（管理技術者）

(1) 受注者は、設計業務等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。また、業務の一部として含まれる場合も、原則としてこれと同様とする。

(2) 管理技術者は、契約図書に基づき、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「CCRM」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所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。

(4) 管理技術者に委任することができる権限は、契約約款第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することができる権限を制限する場合は、発注者に**報告**しない限り、管理技術者は受注者の一切の権限（ただし、契約約款第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、発注者及び調査職員は管理技術者に対して**指示**等を行えば足りるものとする。

(5) 管理技術者は、調査職員が**指示**する関連のある設計業務等の受注者と十分に**協議**の上、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) 管理技術者は、原則として変更することができないものとする。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむを得ない理由により変更を行う場合は、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。

(8) 測量業務における管理技術者は、**測量法**（昭和24年６月法律第188号）に基づく測量士の有資格者であり、かつ高度な技術と十分な実務経験を有する者でなければならない。

なお、ここでいう「**高度な技術と十分な実務経験を有する者**」とは、測量業務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。

(9) 地質・土質調査業務における管理技術者は、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は特記仕様書による）、RCCM（業務に該当する登録技術部門）の資格所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、特記仕様書で規定（実務経験等）する者又は発注者が**承諾**した者でなければならない。

なお、業務の範囲が現場での調査・計測作業のみである場合又は内業を含み、かつ、その範囲が次に掲げる事項に該当する場合、地質調査技師又はこれと同等の能力と経験を有する技術者を管理技術者とすることができるものとする。

ア 既存資料の収集及び現地調査

（ア）関係文献の収集と検討

（イ）調査地周辺の現地調査

イ 資料整理とりまとめ

（ア） 各種計測結果の評価及び考察

（イ） 異常データのチェック

（ウ） 試料の観察

（エ） ボーリング柱状図の作成

ウ 断面図等の作成

（ア） 地層及び土性の工学的判断

（イ） 土質又は地質断面図等の作成

（担当技術者）

(1) 受注者は、設計業務等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調査職員に**提出**するものとする（ただし、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、適正な人数とし、その上限は８名までとする。ただし、発注者の**承諾**を得た場合は、この限りでない。

(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、管理技術者又は主任技術者と兼務することができるものとするが、照査技術者は兼ねることはできないものとする。

(4) 測量業務における担当技術者は、測量法に基づく測量士又は測量士補の有資格者でなければならない。

（照査技術者）

(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、設計図書等に基づき、照査を適切に実施しなければならない。

(3) 照査技術者は、照査計画を作成するとともに、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は特記仕様書による）、RCCM（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所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。

(5) 照査技術者は、設計図書に定める、又は調査職員の**指示**する業務の節目ごとにその成果の**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。

(6) 照査技術者は、成果品納品の照査報告の際に、照査の根拠となる資料を発注者に**提示**するものとする。

(7) 照査技術者は、特記仕様書等に定める照査報告ごとにおける照査結果の照査報告書及び報告完了時における全体の照査報告書を取りまとめ、照査技術者の責において記名（署名又は押印を含む。）の上、管理技術者に**提出**するものとする。

(8) 照査技術者は、原則として変更することができないものとする。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむを得ない理由により変更を行う場合は、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。

1.1.10　業務計画

（一般事項）

(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、調査職員に**提出**しなければならない。ただし、特記仕様書等でその日数が定められている場合は、これによるものとする。

(2) 受注者は、業務計画書に次の事項について記載しなければならない。

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 成果品の品質を確保するための計画（ただし、設計業務に限る。）
⑦ 成果品の内容及び部数
⑧ 使用する主な図書及び基準等
⑨ 連絡体制（緊急時を含む）及び対応
⑩ 使用する主な機器（地質・土質調査業務については、使用機械の種類、名称、性能を一覧表にすること。）
⑪ その他

(3) 受注者は、**②実施方針**又は**⑪その他**には、「**1.1.26　個人情報の取扱い**」、「**1.1.34　安全等の確保**」、「**1.1.36　行政情報流出防止対策**」に関する事項を含めるものとする。また、土地への立ち入り等を実施する場合には、地元関係者等から業務に関する質疑等の応答を求められた時の対応及び連絡体制を記載するものとする。

なお、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。

(4) 受注者は、地質・土質調査業務を実施する場合は、(2)の①から⑪に加え、次の事項について記載しなければならない。

① 仮設備計画
② 安全管理

(5) 受注者は、埋設物調査業務（探査及び開削による方法を含む。）を実施する場合は、(2)の①から⑪に加え、次の事項について記載しなければならない。

① 安全管理

② 交通管理

③ 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

（変更業務計画書）

受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合（工期や数量等の軽微な変更は除く。）は、理由を明確にした上、その都度、調査職員に変更業務計画書を**提出**しなければならない。

（詳細業務計画書）

受注者は、業務計画書を**提出**した際に、調査職員が**指示**した事項については、さらに詳細な詳細計画書を**提出**しなければならない。

1.1.11 テクリス（TECRIS）への登録

（テクリスの登録）

(1) 受注者は、受注時又は変更時において委託料が100万円以上の業務について、**設計業務実績情報システム**（以下「**テクリス**」という。）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に業務実績情報として作成した「登録のための**確認**のお願い」をテクリスから調査職員にメール送信し、調査職員の**確認**を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き15日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き15日以内に、完了時は業務完了後、土曜日、日曜日、祝日等を除き15日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

なお、変更時と業務完了時の間が15日間（土曜日、日曜日、祝日等を除く。）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略することができる。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同様に、テクリスから発注者にメール送信し、速やかに発注者の**確認**を受けたうえで、登録機関に登録申請しなければならない。

(2) 登録することができる技術者は、業務計画書に記載した技術者とするものとする。

なお、担当技術者の登録は、最大８名までとするものとする。

(3) 受注者は、契約時において、調査基準価格を下回る金額で落札した場合、テクリスに業務実績データを登録する際は、「低価格入札である」にチェックをしたうえで、「事前確認のお願い」を作成し、調査職員の**確認**を受けるものとする。

(4) テクリスが発行する「登録内容確認書」はテクリス登録時に調査職員にメール送信されるが、変更時と完了時の間が、15日間（休日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。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同様

に、テクリスから調査職員にメール送信し、速やかに調査職員の**確認**を受けたうえで、テクリスに登録申請しなければならない。

(5) 「登録内容確認書」については、テクリスから調査職員にメール送信されるため、受注者による提示は必要ないものとする。

1.1.12 提出書類等

（一般事項）

(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調査職員を経て、発注者に遅延なく**提出**しなければならない。ただし、**業務委託料**（以下「**委託料**」という。）に係る請求書、請求代金代理受領承諾書、遅延利息請求書、調査職員に関する措置請求に係る書類及びその他現場説明の際に指定した書類は除くものとする。

(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については、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定した場合は、これに従うものとする。

1.1.13 打合せ等

（一般事項）

(1) 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と調査職員は、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書面に記録し、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、必要に応じて書面を作成するものとする。

(2) 設計業務等の着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と調査職員は、打合せを行うものとし、その結果について受注者が書面に記録し、相互に**確認**しなければならない。

(3) 対面による打合せの想定回数は、特記仕様書又は参考図書によるものとする。

(4) 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、速やかに調査職員と**協議**するものとする。

1.1.14 資料の貸与及び返却等

（一般事項）

受注者は、データ出力が困難な資料等の貸与及び返却するときは、別に定める様式に必要事項を記入し、調査職員に届け出なければならない。

（貸　与）

調査職員は、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。

なお、貸与資料は、業務着手時に受注者に貸与することを原則とし、これによらない場合は、業務の着手時に貸与時期について双方で**協議**するものとする。

（返　却）

(1) 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料等の必要がなくなった場合は、速やかに調査職員に返却するものとする。

なお、貸与された図書及びその他関係資料等を成果品の一部として発注者に納品する場合は、これをもって返却とする。

(2) 貸与された図書及びその他関係資料に個人情報を含むものについては、調査職員と**協議**し、返却又は処分するものとする。

（取扱い等）

(1) 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に取扱い、損傷してはならない。

なお、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。

(2) 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料等については、複写、複製、転送、譲渡等を行ってはならない。

1.1.15 官公庁等への手続き

（一般事項）

(1) 受注者は、設計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、設計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。

なお、諸手続きを行うにあたっては、その内容について、必要に応じて事前に監督職員と**協議**するものとする。

(2) 受注者は、関係官公庁等の許可等を受けた場合は、調査職員に**報告**するものとする。

(3) 受注者は、関係官公庁等から交渉を受けたときは、速やかにその旨を調査職員に**報告**し、**協議**するものとする。

(4) 受注者は、測量業務にあっては、測量法第14条（実施の公示）、第21条（永久標識及び一時標識に関する通知）、第23条（永久標識及び一時標識の移転、撤去及び廃棄）、第37条（公共測量の表示等）、第40条（測量成果の提出）等の届出に必要な資料を作成し調査職員に**提出**しなければならない。また、**広島県公共測量作業規程**（平成20年５月広島県）第15条に基づく測量成果の検定を行い、測量法第40条に基づき、公共測量の測量成果を国土地理院に**提出**作業を行うものとする。

1.1.16 地元関係者等との交渉等

（一般事項）

(1) 契約約款第12条に定める地元関係者等への説明、交渉等は、発注者又は調査職員が行うものとするが、調査職員の**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。また、これらの交渉にあたり、受注者は地元関係者等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等の実施にあたっては、地元関係者

等からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、調査職員の**承諾**を得てから行うものとし、地元関係者等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、地元関係者等から設計業務等の実施に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は、誠意をもってその解決に努めなければならない。

(4) 受注者は、設計図書の定め、又は調査職員の**指示**により受注者が行うべき地元関係者等への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を随時、調査職員に**報告**し、**指示**があればそれに従わなければならない。

(5) 受注者は、設計業務等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、設計図書の定めるところにより、地元協議等に立ち会うとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。

(6) 受注者は、上記地元協議等により、既に作成した成果の内容を変更する必要が生じた場合には、発注者の**指示**に基づいて変更するものとする。

なお、変更に要する期間及び経費は、発注者と**協議**の上、定めるものとする。

1.1.17 土地への立入り等

（一般事項）

(1) 受注者は、屋外で行う設計業務等を実施するため、国有地、公有地又は私有地に立ち入る場合は、契約約款第13条の規定に従い、調査職員及び関係者と十分な協調を保ち、設計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、直ちに調査職員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

(2) 受注者は、設計業務等の実施のため、縮物伐採、垣、柵等の除去又は土地若しくは工作物を一時使用する場合は、あらかじめ調査職員に**報告**するものとし、**報告**を受けた調査職員は、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、当該土地所有者及び占有者の許可は、発注者が得るものとするが、調査職員の**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、前述の場合において生じた損失のため、必要となる経費の負担については、設計図書に示す以外は調査職員と**協議**により定めるものとする。

1.1.18　業務従事者証

（業務従事者証の交付）

(1) 受注者は、契約締結後、当該設計業務等に携わる者について、別に定める様式にて、業務従事者証の交付申請を発注者に行い、交付を受けなければならない。

(2) 業務従事者証は、原則として別に定める様式により受注者が作成し、調査職員に**提出**するものとする。

(3) 受注者は、屋外で行う設計業務等を実施するときは、常に業務従事者証を携帯しなければならない。

(4) 受注者は、発注者又は第三者から業務従事者証の掲示を求められた場合は、これに応じなければならない。

(5) 受注者は、交付された業務従事者証を発注者に無断で複写、複製等を行ってはならない。

(6) 業務完了後、業務従事者証は、発注者に返却若しくは受注者の責任において破棄するものとする。

1.1.19　成果品の提出

（一般事項）

(1) 受注者は、設計業務等が完了したときは、設計図書に示す成果品（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。）を業務完了報告書とともに**提出**し、検査を受けなければならない。

(2) 受注者は、設計図書に定めがある場合又は調査職員の**指示**する場合で、同意したときは履行期間途中においても、成果品の部分引渡しを行うものとする。

(3) 成果品において使用する計量単位は、国際単位系（SI）とする。

(4) 成果品は、特記仕様書に基づき納品するものとする。

なお、電子納品による場合は、調査職員と**協議**を行うものとする。

(5) 成果品の**提出**には、管理技術者が立ち会うものとする。

1.1.20　工程表

（一般事項）

受注者は、契約約款第３条の規定に基づき、設計図書に基づいて業務工程表を作成し、発注者が必要と認めるときは、調査職員を経由して発注者に**提出**しなければならない。ただし、発注者が必要ないと認めたときは、この限りでない。

1.1.21　履行報告

（一般事項）

受注者は、契約約款第15条の規定に基づき、業務履行報告書を、毎月７日までに調査職員に**提出**しなければならない。

なお、工程の見直し（工期延長及び工期短縮を含む。）を行った場合は、変更工程表を併せて添付するものとする。

1.1.22　検　査

（一般事項）

(1) 受注者は、契約約款第31条第１項の規定に基づき、委託業務完了通知書を発注者に**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、調査職員に**提出**していなければならない。

(2) 受注者は、設計業務等の検査に先立って、別に定める業務完了検査チェックリストを作成し、調査職員に**提出**しなければならない。

(3) 発注者は、設計業務等の検査に先立って、受注者に対して検査日を**連絡**するものとする。

(4) 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。

なお、この場合における検査に要する費用は、受注者の負担とする。

(5) 検査職員は、調査職員及び管理技術者の立ち会いの上、次に掲げる項目について検査を実施するものとする。

① 設計業務等成果品（成果物）の検査

② 設計業務等管理状況の検査

(6) 検査職員は、設計業務等の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行うものとする。

なお、電子納品の場合の検査にあっては、監督職員の**指示**によるものとする。

1.1.23　修　補

（一般事項）

(1) 検査職員は、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。

(2) 受注者は、検査職員から修補の**指示**があった場合は、速やかに行わなければならない。

(3) 検査職員が修補の**指示**をした場合において、修補の完了の**確認**は、検査職員の**指示**に従うものとする。

(4) 検査職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、契約約款第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。

1.1.24　賠償責任

（発注者の賠償責任）

発注者は、次に掲げる事項に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

① 契約約款第27条に規定する一般的損害、契約約款第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

（受注者の賠償責任）

受注者は、次に掲げる事項に該当する場合、損害の賠償又は履行の追完を行わなければならない。

① 契約約款第27条に規定する一般的損害、契約約款第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 契約約款第40条に規定する契約不適合責任として**請求**された場合

③ 受注者の責により損害が生じた場合

1.1.25　守秘義務

（一般事項）

(1) 受注者は、契約約款第１条第５項の規定により、業務の実施過程で知りえ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、この限りでない。

(3) 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完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てはならない。また、発注者の許可なく複製、転送等を行ってはならない。

(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ものとする。

(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を外部への漏洩若しくは目的外利用が認められ、また、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。

1.1.26　個人情報の取扱い

（一般事項）

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、契約による事務を処理するための個人情報の取扱いにあたっては、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５月法律第27号）等**関係法令**、**広島県水道広域連合企業団個人情報の保護に関する法律施行条例**（令和５年１月広島県水道広域連合企業団条例第７号）に基づき、個人情報の漏洩、滅失、改ざん又はき損の防止、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。

（秘密の保持）

受注者は、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。

なお、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

（取得の制限）

受注者は、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て、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。

（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、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。

（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、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。

（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、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。

（個人情報の適正管理）

受注者は、契約による業務に関して、知り得た情報の漏洩、滅失又はき損の防止、その他の当該個人情報の適正な管理のため、次に定めるところにより、その管理を行わなければならない。

① 施錠が可能な保管庫又は施錠若しくは入退室する者の管理が可能な保管室で、厳重に当該個人情報を保管すること。

② 発注者が指定した場所へ持ち出す場合を除き、当該個人情報が記録された資料等を作業場所から持ち出さないこと。

③ 当該個人情報を電子データで持ち出す場合は、電子データの暗号化処理又はこれと同等以上の保護措置を講ずること。

④ 当該個人情報を電子データで保管する場合は、当該電子データが記録された媒体及びそのバックアップの保管状況並びに記録された電子データの正確性について、定期的に点検を行うこと。

⑤ 当該個人情報を管理するための台帳を整備し、当該個人情報の利用者、保管場所その他の当該個人情報の取り扱いに関する状況を、当

該台帳に記録すること。

⑥ 発注者の**指示**又は**承諾**がある場合を除き、発注者から提供された個人情報が記録された資料等を複製し、又は複写しないこと。

⑦ 作業場所に私用のパソコン、記録媒体その他私用物等を持ち込ませないこと。

⑧ 当該個人情報を利用する作業を行うパソコン等に、当該個人情報の漏洩につながると考えられる、業務に無関係なソフトウェア等をインストールしないこと。

（事案発生時における報告）

受注者は、個人情報の漏洩等の事案が発生し、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。

（資料等の返却等）

受注者は、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、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、発注者が破棄又は消去等、別の方法を**指示**したときは、これに従うものとする。

（管理の確認等）

(1) 受注者は、取り扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、原則として年１回以上発注者に**報告**するものとする。

なお、個人情報の取り扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託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、受注者が原則として年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、適宜**確認**することができるものとする。また、発注者が必要と認めるときは、受注者に対して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ものとする。

（管理体制の整備）

受注者は、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。

（従事者への周知）

受注者は、従事者に対して在職中及び退職後等においても、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。

1.1.27　条件変更等

（一般事項）

(1)　条件変更等については、契約約款第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、契約約款第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ものとする。

(2)　調査職員が受注者に対して、契約約款第18条、第19条及び第21条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

（一般事項）

(1)　発注者は、次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　調査職員と受注者が**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　契約約款第30条の規定に基づき、委託料の変更に代える設計図書の変更を行う場合

(2)　発注者は、前述の場合において、変更する契約図書を次に掲げる事項に基づき作成するものとする。

①　「**1.1.27　条件変更等**」の規定に基づき、調査職員が受注者に**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、発注者又は調査職員と受注者との**協議**で決定された事項

1.1.29　履行期間の変更

（一般事項）

(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、あわせて事前に**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される場合は、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、契約約款第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、変更業務工程表その他必要な資料等を発注者に**提出**しなければならない。

(4)　契約約款第23条の規定に基づき、発注者の**請求**により履行期間を短縮した場合は、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

（一般事項）

(1) 契約約款第20条第１項の規定により、次に掲げる事項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**」の規定により、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適当と認めた場合

③ 環境問題等の発生により、設計業務等の続行が不適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、使用人等並びに調査職員の安全確保のため、必要があると認められた場合

⑥ ①から⑤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、又は調査職員の**指示**に従わない場合等、調査職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) (2)に示す場合において、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、調査職員の**指示**に従わなければならない。

1.1.31　部分使用

（一般事項）

(1) 発注者は、次に掲げる事項に該当する場合において、契約約款第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 別途設計業務等の使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る場合

(2) 受注者は、部分使用を**承諾**した場合は、別に定める部分使用承諾書を発注者に**提出**するものとする。

1.1.32　再委託

（一般事項）

(1) 契約約款第７条第１項に規定する「**主たる部分**」とは、次に掲げる事項のものをいい、受注者は、これを再委託してはならない。

① 設計業務等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等

② 解析業務における手法の決定及び技術的判断等

(2) 契約約款第７条第３項ただし書きに規定する「**軽微な部分**」とは、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（ただし、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、電子納品の作成補助、その他特記仕様書に定める事項とする。

(3) 受注者は、(1)及び(2)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) **地方自治法施行令**（昭和22年政令第16号）第167条第２項又は**地方公営企業法施行令**（昭和27年政令第403号）第21条の14第１項の規定に基づき、契約の性質又は目的が競争を許さないとして随意契約により契約を締結した業務においては、発注者は、(3)に規定する**承諾**の申請があったときは、原則として委託料の３分の１以内で申請がなされた場合に限り、**承諾**を行うものとする。ただし、業務の性質上、これを超えることがやむを得ないと発注者が認めたときは、この限りでない。

(5) 受注者は、設計業務等を再委託に付する場合は、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、協力者に対して適切な指導、管理ももとに設計業務等を実施しなければならない。

なお、協力者は、企業団の建設コンサルタント業務等入札参加資格者である場合には、企業団の指名除外期間中又は指名停止期間中であってはならない。

1.1.33 臨機の措置

（一般事項）

(1) 受注者は、災害防止などのため必要があると認めるときは、臨機の措置を講じなければならない。また、受注者は、措置を講じた場合には、その内容を速やかに調査職員に**報告**しなければならない。

(2) 調査職員は、天災等に伴い成果品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講じるよう**請求**することができるものとする。

1.1.34 安全等の確保

（一般事項）

(1) 受注者は、設計業務等の現場に別途業務又は工事等が行われる場合は、相互協調して業務を遂行しなければならない。

(2) 受注者は、**土木工事安全施工技術指針**（令和７年３月国土交通省）を参考にして常に設計業務等の安全に留意し、現場管理を行い災害の防止に努めなければならない。

(3) 受注者は、**建設工事に伴う騒音振動対策技術指針**（昭和62年３月建設省経機発第58号）を参考にして、設計業務等に伴う騒音振動の発生を可能な限り防止し、生活環境の保全に努めなければならない。

(4) 受注者は、**建設工事公衆災害防止対策要綱（土木工事編）**（令和元年９月国土交通省）を遵守し、災害の防止に努めなければならない。

(5) 受注者は、特記仕様書等に定めがある場合には、所轄警察署、道路管理者、河川管理者、鉄道管理者、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、設計業務等実施中の安全を確保しなければならない。

（屋外作業）

(1) 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては、設計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。

(2) 受注者は、設計業務等実施中に管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の妨害、公衆の迷惑となるような行為、作業を行ってはならない。

(3) 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたり、事故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。

(4) 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては、安全の確保に努めるとともに、**労働安全衛生法**（昭和47年６月法律第57号）等**関係法令**に基づく措置を講じなければならない。

(5) 受注者は、屋外で行う設計業務等に伴い、伐採した立木等を野焼きしてはならない。

なお、処分する場合は、**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。

(6) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

(7) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する場合には、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。

(8) 受注者は、爆発物等の危険物を使用する場合には、**関係法令**を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。

(9) 受注者は、設計業務等現場に関係者以外の立入りを禁止する場合は、板囲い、ロープ等により囲うとともに、立入り禁止の標示をしなければならない。

(10) 受注者は、屋外で行う設計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。また、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。

(11) 受注者は、酸素欠乏症等危険作業にあたっては、作業に係る業務に従事する使用人等に対して、あらかじめ法令で定める酸素欠乏症等危険作業に係る特別教育を実施しなければならない。

(12)受注者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故等が発生した場合は、直ちに調査職員に**報告**するとともに、調査職員が**指示**する様式により事故報告書を速やかに調査職員に**提出**し、調査職員から**指示**がある場合には、その**指示**に従わなければならない。

(13)受注者は、作業中、酸素欠乏空気、有毒ガス等が発生した場合は、直ちに必要な措置を講ずるとともに、調査職員及びその他関係機関に**連絡**を行わなければならない。

1.1.35　屋外作業を行う時期及び時間の変更

（一般事項）

(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あって、その時間等を変更する必要があるときは、あらかじめ調査職員と**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あって、休日又は夜間に作業を行うときは、事前にその理由を調査職員に**連絡**しなければならない。ただし、現道上の作業については書面により**提出**しなければならない。

1.1.36　行政情報流出防止対策

（業務計画書への明記）

受注者は、業務の履行に関するすべての行政情報について、適切な流出防止対策を講じ、これを業務計画書に明記しなければならない。

（関係法令等の遵守）

受注者は、行政情報の取り扱いについて、**関係法令**を遵守する他、本規定及び発注者の**指示**する事項を遵守しなければならない。

（目的外使用の禁止）

受注者は、発注者の許可なく業務の履行に関して取り扱う行政情報を、当該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、その他すべての従業員**（以下「**社員等**」という。）に対して、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、社員等の退職後等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て本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する**確認**・指導を行うものとする。

（行政情報の返却）

受注者は、当該業務の履行に関し、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、当該業務完了後又は実施途中において、発注者から返却を求められたときは、

速やかに直接発注者に返却するものとする。また、当該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、これを業務計画書に明記するものとする。

(2) 受注者は、次に掲げる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。

① 当該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

② 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

③ 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）

受注者は、当該業務の実施にあたり、情報流出の原因につながる次の行為をしてはならない。

① 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン等以外の使用

② セキュリティ対策の施されていないパソコン等の使用

③ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

④ 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

⑤情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

（事故発生時の措置）

受注者は、当該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は、速やかに発注者に届け出るものとする。

なお、この場合において、速やかに事故原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置を講じ、事故の再発防止措置を講じなければならない。

（発注者による検査）

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**を行うことができるものとする。

1.1.37 暴力団等からの不当要求又は工事妨害の排除

（責任者の配置）

受注者は、請負契約を締結した営業所に、**暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律**（平成３年法律第77号）第14条第１項に規定される不当要求による被害を防止するために必要な責任者を極力配置するとともに、同条第２項に規定される講習を受講し、その修了書の写しを速やかに発注者へ**提出**するものとする。

（不当介入）

(1) **暴力団等から不当要求又は工事妨害**（以下「**不当介入**」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否しなければならない。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

必要な協力を行うものとする。

なお、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) 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**するものとする。

(3) (1)及び(2)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ものとする。

（排除対策）

受注者は、発注者及び所轄の警察署と協力して、不当介入の排除対策を講じなければならない。

（工程の遅れ）

受注者は、排除対策を講じたにもかかわらず工期の遅れが生じるおそれがある場合は、発注者と工程に関する**協議**を行うものとする。

（工期の延長）

受注者は、発注者と工程に関する**協議**を行った結果、工期に遅れが生じると認められた場合は、契約約款22条の規定により発注者に工期延長の請**求**を行うものとする。

（被害届）

受注者は、暴力団等から不当介入による被害を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に**報告**し、被害届を速やかに所轄の警察署に**届け出**なければならない。

（被害届受理証明書）

受注者は、当該被害により工期の遅れが生じるおそれがある場合は、発注者と工程に関する**協議**を行うものとし、その結果、工期に遅れが生じると認められた場合は、契約約款22条の規定により発注者に工期延長の**請求**を行うものとする。

なお、この**請求**には、被害届受理証明書を添付するものとする。

1.1.38 保険の付保及び事故の補償

（保険加入の義務）

(1) 受注者は、**雇用保険法**（昭和49年法律第116号）、**労働者災害補償保険法**（昭和22年法律第50号）、**健康保険法**（大正11年法律第70号）及び**厚生年金保険法**（昭和29年法律第115号）の規定により、雇用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。

(2) 受注者は、現場作業が発生する場合は、法定外の労災保険に付さなければならない。

（補　償）

受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

1.1.39　建設副産物

（一般事項）

(1) 受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を用いる場合は、設計図書によるものとするが、設計図書に明示がない場合には、調査職員と**協議**するものとする。

(2) 受注者は、排出事業者として建設副産物の再資源化等及び処理を適正に実施するよう努めなければならない。

(3) 受注者は、社員等、使用人等及び産業廃棄物処理業者に対する建設副産物対策に関する意識の啓発のため、社内管理体制の整備に努めなければならない。

（法令遵守）

受注者は、**建設副産物適正処理実施要領**（令和８年８月広島県水道広域連合企業団）、**再生資源利用促進実施要領**（令和８年８月広島県水道広域連合企業団）等を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

（建設副産物責任者の配置）

受注者は、建設副産物対策を適切に実施するため、工事現場における建設副産物責任者を置くことにより管理体制を整備し、現場担当者、下請負人及び産業廃棄物処理業者に対し、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設副産物の再資源化等及び適正な処理の実施についての明確な**指示**及び指導等、責任をもって行うとともに、分別解体等についての計画、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等の内容について教育、周知徹底に努めなければならない。

（マニフェスト）

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを**確認**するとともに、調査職員に**提示**しなければならない。

（産業廃棄物管理票交付等状況報告）

受注者は、マニフェスト交付等状況報告書を所管機関（各厚生環境事務所等）に**提出**しなければならない。ただし、電子マニフェストを使用した場合は、情報処理センターが行政報告を行うため**報告**する必要はない（**廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則等の一部を改正する省令**（平成18年環境省令第23号）が平成18年７月26日に公布され、平成20年度から産業廃棄物を排出する事業者で、マニフェスト（産業廃棄物管理票）を交付している事業者は、毎年６月30日までに前年度１年間のマニフェスト交付状況に係る報告書の**提出**が義務付けられた。）。

（建設廃棄物）

(1) 受注者は、当該業務により発生する建設廃棄物は、**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**（昭和45年法律第137号。以下「**廃棄物処理法**」という。）を遵守し、適正に処理しなければならない。

(2) 受注者は、当該業務で発生した建設廃棄物は、広島県（環境県民局）

及び保健所設置政令市（広島市、呉市、福山市）が、**廃棄物処理法**に基づき許可した適正な施設で処理しなければならない。ただし、建設資材廃棄物が破砕等（選別を含む。）により有用物となった場合は、その用途に応じて適切に処理するものとする。

なお、ここでいう「**有用物**」とは、有価物たる性状を有するものをいい、客観的に利用用途に応じて適正な品質を有していなければならない。

1.1.40　特許権等

（一般事項）

受注者は、特許権等を使用する場合であって、設計図書に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に関した費用負担を契約約款第８条に基づき発注者に求める場合は、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、調査職員と**協議**しなければならない。

（保全措置）

受注者は、業務の遂行により発明又は考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**しなければならない。

（著作権法に規定される著作物）

発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が**著作権法**（昭和 45 年法律第 48 号）第２条第１項第１号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができるものとする。

1.1.41　環境対策

（環境保全）

受注者は、**建設工事に伴う騒音振動対策技術指針**及び**関連法令**並びに特記仕様書等の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、業務計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

（苦情対応）

受注者は、環境への影響が予知され、又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ調査職員に**連絡**しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時調査職員に**報告**しなければならない。

（注意義務）

受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を調査職員に**提出**しなければならない。

（廃棄物等の焼却）

(1) 受注者は、**現場から発生したすべての廃棄物等（事務所ごみ、包装材、木くず、雑木、草等）を関係法令に適合した焼却設備を使用せず焼却**（以下「**野外焼却**」という。）してはならない。ただし、**関係法令**による野外焼却禁止の例外となる焼却（軽微なたき火、病害虫に侵された伐採木等の焼却等）については、この限りでない。

なお、この場合にあっては、悪臭や煙害等が発生しないよう周囲の生活環境にできる限り配慮しなければならない。

(2) 受注者は、廃タイヤやビニール等の焼却を行ってはならない。

（アイドリング・ストップ）

受注者は、自動車等を運転する者に対して荷待ち等で駐停車するときは、エンジンの停止（アイドリング・ストップ）を行わせるなどの適切な措置を講じなければならない。

（建設機械等の燃料）

受注者は、ディーゼルエンジン仕様の自動車及び軽油を燃料とする建設機械等を使用する場合は、日本産業規格（JIS）に合った軽油を使用するものとする。

なお、軽油を燃料とする建設機械等の使用にあたっては、使用人等に**関係法令**等を遵守させるものとする。

（特定特殊自動車の燃料）

受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油）を選択しなければならない。また、調査職員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合は、これを**提示**しなければならない。

なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、使用人等に**関係法令**等を遵守させるものとする。

（排出ガス対策型建設機械）

(1) 受注者は、業務の施工にあたり**表1.1.1**に示す建設機械を使用する場合は、**特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律**（平成17年法律第51号）に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車又は**排出ガス対策型建設機械指定要領**（平成３年10月８日付建設省経機発第249号）、**排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程**（平成18年３月17日付国土交通省告示第348号）若しくは**第３次排出ガス対策型建設機械指定要領**（平成28年８月30日付国総環リ第６号）に基づき**指定された排出ガス対策型建機械**（以下「**排出ガス対策型建設機械等**」という。）を使用しなければならない。

表 1.1.1　一般工事用建設機械

機　　種	備　　考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（次に示す基礎工事用機械のうち，ベースマシンとは別に独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ，バイブロハンマ，油圧式鋼管圧入・引抜機，油圧式杭圧入・引抜機，アースオーガ，オールケーシング掘削機，リバースサキュレーションドリル，アースドリル，地下連続壁施工機，全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ，タイヤローラ，振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kW以上260kW 以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし，道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で，有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

(2)　排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを調査職員が認めた場合は、平成７年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業若しくは建設技審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難い場合は、調査職員と**協議**するものとする。

（騒音及び振動の防止）

受注者は、**騒音規制法**（昭和43年法律第98号）、**振動規制法**（昭和51年法律第64号）等の規定に基づき必要な**届出**を行い、規制に関する基準値に違反しないよう適切な公害防止の措置を講じなければならない。また、**建設工事に伴う騒音振動対策技術指針**を参考にして、工事に伴う騒音振動の防止を図り、生活環境の保全に努めなければならない。

（広島県生活環境の保全等に関する条例に基づく届出）

(1)　受注者は、**広島県生活環境の保全等に関する条例**（平成15年10月広島県条例第35号、以下「**環境保全条例**」という。）第６条に基づき、**広島県知事が指定する地域内**（以下「**指定地域内**」という。）において、特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする場合は、当該特定建設作業の開始の日の７日前までに広島県知事へ**届け出**なければならない。ただし、災害その他非常の事態の発生により特定建設作業を緊急に行う必要がある場合は、この限りでない。

(2)　使用人等が特定建設作業を行う場合の**届出**は、受注者が行わなければならない。

(3)　受注者は、特定建設作業期間が延べ日数で１日の場合は、**届出**を要しないものとする。

(4)　連続作業の許容期間は、騒音及び振動のいずれも６日以内とし、日曜日その他の休日に作業を行ってはならない。

(5)　**環境保全条例**でいう指定地域内は、旧三原市においては佐木島及び小佐木島を除く全域、旧本郷町、旧久井町及び旧大和町については、**昭和48年広島県告示第171号**及び**平成24年三原市告示第26号**によるも

のとする。

(6) **環境保全条例**でいう「**特定建設作業**」とは、建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音又は振動を発生する作業であって、**表1.1.2**に示すものをいう。

表1.1.2　特定建設作業の分類

番号	騒音		振動	
	特定建設作業の名称（種類又は能力）	用途	特定建設作業の名称（種類又は能力）	用途
①	くい打機（もんけんを除く。），くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガと併用する作業を除く。）	[くい打機]各種の既製くい及び矢板等を打ち込む機械 [くい抜機]打力により，打ち込んだくいを引き抜く機械 [くい打くい抜機]同一機械でくいの打ち込み，引き抜きを行う機械	くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。），くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業	[くい打機]各種の既製くい及び矢板等を打ち込む機械 [くい抜機]打力により，打ち込んだくいを引き抜く機械 [くい打くい抜機]同一機械でくいの打ち込み，引き抜きを行う機械
②	びょう打機を使用する作業	鉄骨も接合方法のうち，高温に熱したリベットを鋼材の穴に挿入し，びょう打機で締めて接合する作業	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	１～３トンの鋼球をクレーンで吊り，落下又はクレーンを旋回させて建築物等に衝突させ，その衝撃力を利用して破壊する作業
③	さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては，１日における当該作業に係る２地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）	[のみ]を駆動し，その衝撃力で既存の構造物や舗装版等の取り壊し等を行う作業 さく岩機には，ハンドハンマ（電動ピックを含む。），ドリフタ，ストーパ，レッグドリル，ブレーカ，オーガ等がある。	舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあって，１日における当該作業に係る２地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）	車体の前部に500kg程度のハンマを取り付け，２～３mの高さから直接舗装版に落下させ破壊する作業
④	空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって，原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）	コンクリート輸送作業や建築物塗装作業における吹付け作業等の動力に空気圧縮機の圧縮空気を使用する作業	ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては，１日における当該作業に係る２地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）	さく岩機をショベルカーに取り付け，コンクリート等の破壊を行う作業
⑤	コンクリートプラント（混練機の混練重量が0.45m3以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練容量が200kg以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）	コンクリートプラント又はアスファルトプラントを特定の工事のため現場内あるいは近くに一時的に設置し使用する作業		
⑥	バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き，原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。）を使用する作業	ショベルカーにバケットを取り付け，溝等の掘削を行う作業		
⑦	トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き，原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。）を使用する作業	掘削されて土砂をダンプトラック等に積み込む作業		
⑧	ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き，原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。）を使用する作業	土砂の掘削，押土等を行う作業		

(7) 騒音及び振動の規制基準（許容限度）は、それぞれ85dB、75dBとする。

(8) 受注者は、学校、図書館、児童福祉施設又は病院その他の医療施設の周辺において、その教育、利用、保育又は医療に支障がある騒音を発してはならない。

(9) 受注者は、午後11時から午前５時までの間は、屋内、屋外のいずれから発する場合においても、近隣の家屋内における他人の睡眠を著しく妨げる騒音を発してはならない。

（低騒音型・低振動型建設機械）

受注者は、**建設工事に伴う騒音振動対策技術指針**によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、**低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定**（平成13年４月９日付国土交通省告示第487号）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただ

し、施工時期・現場条件等により一部機種の調達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって**協議**することができる。

なお、「**一部機種の調達が不可能な場合**」とは、次のように供給側に問題があり、低騒音・低振動型建設機械を調達することができない場合であり、受注者の都合で調達できない場合は、認めないものとする。

① 三原市内又は近隣市町にあるリース業者に低騒音・低振動型建設機械の在庫がない場合。

② 広島県内のメーカーの販売店から低騒音・低振動型建設機械を調達するのに大幅な時間がかかる場合。

（低騒音型・低振動型建設機械の使用促進）

受注者は、一般工事用建設機械において第２次基準値に適合しているものとして指定された排出ガス対策型建設機械及び低騒音型・低振動型建設機械については、普及状況等を踏まえて、その使用の促進に努めなければならない。

（特定調達品目）

(1) 受注者は、資材（材料及び機材を含む。）、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、**環境物品等（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律**（平成12年法律第100号。以下「**グリーン購入法**」という。）第２条に規定する環境物品等をいう。）の使用を積極的に推進するものとする。

(2) **グリーン購入法**第６条の規定に基づく**環境物品等の調達の推進に関する基本方針**（令和７年１月付環境省）で定める特定調達品目を使用する場合には、原則として判断の基準を満たすものを使用するものとするが、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難い場合は、調査職員と**協議**するものとする。また、その調達実績の集計結果を調査職員に**提出**するものとする。

なお、集計及び**提出**の方法は、設計図書及び調査職員の**指示**によるものとする。

(3) 受注者は、**グリーン購入法**に基づく**環境物品等の調達の推進に関する基本方針**における公共工事の配慮事項に留意するものとする。

（登録リサイクル製品の使用）

(1) 業務に際して必要となる資材等について、**環境保全条例に基づき登録された製品**（以下「**登録リサイクル製品**」という。）を使用することが可能である場合は、その使用に努めるものとする。ただし、何らかの事情によりその使用が困難である場合は、設計図書の内容について調査職員と**協議**するものとする。

(2) 材料について、**表1.1.3**に示す材料に該当するものは登録リサイクル製品を使用しなければならない。ただし、何らかの事情によりその使用が困難である場合は、設計図書の内容について調査職員と**協議**するものとする。

表1.1.3　登録リサイクル製品指定材料

再生加熱アスファルト混合物	再生粗粒度アスファルト混合物（最大粒径20㎜） 再生密粒度アスファルト混合物（最大粒径20㎜） 再生密粒度アスファルト混合物（最大粒径13㎜） 再生細粒度アスファルト混合物（最大粒径13㎜）

（登録証）

受注者は、登録リサイクル製品を使用する場合は、広島県リサイクル製品登録証の写しを調査職員に**提出**しなければならない。

（使用実績）

受注者は、登録リサイクル製品を使用した場合は、その使用実績（登録番号、使用量等）について調査職員の**確認**を受けなければならない。

1.1.42　文化財の保護

（一般事項）

受注者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、設計図書に関して調査職員と**協議**しなければならない。

（文化財発見時の処置）

受注者が工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものとする。

1.1.43　過積載の防止

（ダンプトラック等による過積載の防止）

(1) 受注者は、資機材等の積載超過を防止しなければならない。

(2) 受注者は、さし枠の装置又は物品積載装置の不正改造したダンプトラック等が工事現場に出入りすることのないようにしなければならない。

(3) 受注者は、産業廃棄物運搬車等を目的外に使用してはならない。

1.1.44　歩行者道路の確保

（一般事項）

受注者は、歩道等で施工する場合、官公署の**指示**及び地元住民の意向を尊重し、安全な歩行者通路を確保しなければならない。

（車道への歩行者通路の設置）

受注者は、車道に歩行者通路を設置する場合、堅固な柵等で車道と明確に区分し、その前後等に歩行者通路及び矢印を表示した標示板を設置するとともに，歩行者誘導及び車両交通に必要な交通誘導員を配置するものとする。

（歩行者通路上空での作業）

受注者は、歩行者通路の上空で作業を行う場合、あらかじめ落下防止の設備を施すなど、歩行者の安全を確保しなければならない。

（視覚障害者の安全誘導）

受注者は、視覚障害者誘導用ブロックを一時撤去又は覆う場合は、視覚障害者の安全誘導ができるような措置を講じなければならない。

1.1.45　交通誘導員

（交通誘導員の分類）

(1)　「**交通誘導員 A**」とは、**警備業法**（昭和 47 年法律第 117 号）第２条第４項に規定する警備員であって、**警備員等の検定等に関する規則**（平成 17 年 11 月国家公安委員会規則第 20 号）第１条第４項に規定する交通誘導警備業務に従事する交通誘導警備業務に係る１級検定合格警備員又は２級検定合格警備員をいう。

(2)　「**交通誘導員 B**」とは、交通誘導員 A 以外の交通の誘導に従事する者をいう。

（資格要件）

受注者は、交通誘導にあたっては、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する警備員等を配置しなければならない。

なお、広島県公安委員会が認める交通誘導警備業務の指定路線区間内及び自動車専用道路において交通誘導警備業務を行う場合は、**表1.1.4**に示す１名以上の交通誘導警備検定合格者（１級又は２級）を配置するものとする。

また、その他の交通誘導警備員についても、交通誘導に関して専門的な知識及び技能を有する警備員等を配置するものとする。

表 1.1.4　交通誘導の資格要件

資　格	資格要件
交通誘導警備検定合格者 （１級及び２級）	・警備業法第23条の１に定める検定（交通誘導警備）に合格したもの
交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する警備員等	・警備業法における基本教育及び業務特別教育（警備業法第２条第１項第２号の警備業務）を受けているもの ・警備業法における指定講習を受講したもの

（指定路線区間）

警備員等の検定等に関する規則第２条の表の６の項の上欄の規定により、広島県公安委員会が認める交通誘導警備業務は、**表1.1.5**の左欄に掲げる路線に応じ、**同表**の右欄に掲げる区間において行うものとする。

表 1.1.5　三原市内における指定路線区間

路　線	区　間
一般国道２号 一般国道185号 一般国道486号	三原市内全域

（適正な交通誘導）

受注者は、片側交互交通規制を行う場合は、片側交互交通の表示板を設置するとともに、交通規制による渋滞状況を把握し、双方向の交通状況に応じバランスのとれたスムーズな交通誘導を行わなければならない。

なお、交通渋滞が予想される際は、交通監視を主任務とする有資格の交通誘導員を配置するものとし、その配置については調査職員と**協議**するものとする。

（交通誘導員の配置計画）

受注者は、現道上の作業においては、円滑（公平）な交通サービスを提供することが重要であることから、受注者は状況を充分把握するとともに、その対策について次の項目を施工計画書に記載しなければならない。

① 交通誘導員の配置計画
② 渋滞状況等の点検方法
③ 片側交互交通規制による渋滞長の偏り対策
④ 隣接工事との交通対策
⑤ 渋滞等の緊急時の対応方法

なお、上記に伴い特別な費用が必要な場合は、調査職員と**協議**を行って実施するものとし、必要と認められる経費については変更契約することができるものとする。

（交通誘導システム等の活用）

受注者は、交通誘導員の高齢化、就業者不足等により、地域や時期によっては交通誘導員の確保が困難な場合、映像解析AIによる交通誘導システム等の採用について、安全性や経済性、地域の実情を**協議**することができるものとする。

なお、上記に伴い、特別な費用が必要な場合は、追加で必要となる費用について調査職員と**協議**するものとする。

1.1.46　列車見張員

（列車見張員の配置）

受注者は、鉄道軌道内又は鉄道軌道隣接地を施工する場合は、鉄道車両の接近を見張り、工事関係者の安全を確保するための列車見張員については当該管理者と**協議**の上、必要に応じて配置するものとする。

（資格要件）

配置する列車見張員は、（社）日本鉄道施設協会又は（社）鉄道電業安全協会が開催する講習を受講し、検査及び試験に合格した者とする。

1.1.47　電子化処理

（一般事項）

測量図面については、CADソフト等を用い、すべて電子化（CAD製図）するものとする。

（基　準）

電子化されたCAD製図の基準にあっては、特記仕様書又は監督職員の**指示**がない場合は、原則として**上水道施設に係わるCAD製図基準（案）**（平成24年７月付日本水道協会）及び**運用ガイドライン（案）**（平成24年７月付日本水道協会）によるものとする。

1.1.48　工事用給水装置

（一般事項）

受注者は、工事用水として使用するために給水装置を設置する場合は、その方法等について調査職員と**協議**の上、**指示**を受けなければならない。

1.1.49　成果品の使用

（一般事項）

(1) 受注者は、契約約款第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ものとする。

(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、その費用負担を契約約款第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。

1.1.50　低入札価格調査制度

（一般事項）

地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の10第１項（同令第167条の13において準用する場合を含む。）の基準に基づく価格を下回る価格で契約した場合においては、受注者は、**広島県水道広域連合企業団測量・建設コンサルタント等業務おける低入札価格調査制度事務取扱要綱**（令和８年４月）第10条による低価格入札者と契約する場合の措置に応じなければならない。

1.1.51　新技術の活用

（一般事項）

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、調査職員に**報告**するものとする。

1.1.52　情報共有システム

（対象業務）

特記仕様書において「情報共有システム対象業務」と規定する業務は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図る情報共有システムの対象であり、運用にあたっては「**広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン**」（以下「**ガイドライン**」という。）に基づき実施するものとする。

なお、ガイドラインにある工事に関する**規程**等は業務委託に関する**規程**等に読み替えるものとする。

（利用料の支払い）

調査職員及び受注者が使用する**情報共有システムのサービス提供者**（以下「**サービス提供者**」という。）との契約は受注者が行い、利用料を支払うものとする。

（アンケート等への協力）

受注者は、調査職員及びサービス提供者から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためのアンケート等を求められた場合は、これに協力するものとする。

1.1.53　業務成績評定

（一般事項）

広島県水道広域連合企業団建設事業に伴う調査設計測量委託業務等成績評定要領（令和８年４月）に基づき、契約金額が500万円以上となる場合は、成績評定を実施するものとする。

第２章　設計業務一般

第１節　総　則

2.1.1　使用する技術基準等

（一般事項）

受注者は、設計業務等の実施にあたって、最新の技術基準及び参考図書並びに特記仕様書等に基づいて行うものとする。

なお、使用にあたっては、事前に調査職員の**承諾**を得るものとする。

2.1.2　現地踏査

（一般事項）

(1) 受注者は、設計業務等の実施にあたり、現地踏査を行い設計等に必要な現地の状況を把握しなければならない。

(2) 受注者は、発注者と合同で現地踏査を実施する場合は、実施後に**確認**した事項について整理し、これを**提出**しなければならない。

2.1.3　設計業務等の種類

（一般事項）

(1) 「**設計業務等**」とは、調査業務、計画業務、設計業務、測量業務及び地質・土質調査業務等をいう。

(2) 本共通仕様書で規定する設計業務等は、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。

2.1.4　業務内容

（調査業務）

「**調査業務**」とは、「**2.1.2　現地踏査**」に規定する現地踏査、文献等の資料収集、現地における観測・測定等の内で、設計図書及び特記仕様書等に示された項目を調査し、その結果の取りまとめを行うことをいう。

なお、同一の業務として、この調査結果を基にして解析及び検討を行うことについても、これを調査業務とするものとする。

（計画業務）

「**計画業務**」とは、「**第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却**」に規定する貸与資料及び「**2.1.1　仕様する技術基準等**」に規定する技術基準等及び設計図書等を用いて解析、検討を行い、各種計画の立案を行うことをいう。

なお、同一の業務として解析、検討を行うための資料収集等を行うことについても、これを計画業務とするものとする。

（設計業務）

(1) 「**設計業務**」とは、「**第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却**」に規定する貸与資料及び「**2.1.1　仕様する技術基準等**」に規

定する技術基準等及び設計図書等を用いて、原則として基本計画、基本設計又は詳細設計を行うことをいう。

なお、同一の業務として解析、検討を行うための資料収集等を行うことについても、これを計画業務とするものとする。

(2) 「**基本計画**」とは、設計の同一の業務として設計対象となる各種施設物の基礎的諸元を設定するものをいう。

(3) 「**基本設計**」とは、空中写真図又は実測図、地形図、実測平面図、地質資料、現地踏査結果、文献、基本計画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、社会的及び経済的な側面からの評価及び検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の基本設計図、構造物等の一般設計図、概略数量計算書、概算工事費、検討書等を作成するものをいう。

なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案することについても、これを基本設計とするものとする。

(4) 「**詳細設計**」とは、実測平面図、道路台帳平面図、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、工種別数量計算書、各種検討書等を作成するものをいう。

2.1.5 業務の条件

(調査業務)

(1) 受注者は、業務の着手にあたり、「**第１章総則第１節総則1.1.14 資料の貸与及び返却**」に規定する貸与資料、「**2.1.1 仕様する技術基準等**」に規定する技術基準及び設計図書を基に調査条件を**確認**し、これらの図書等に示されていない調査条件を設定する必要がある場合は、事前に調査職員の**指示**又は**承諾**を受けなければならない。

(2) 受注者は、現地踏査若しくは資料収集を実施する場合に、「**第１章総則第１節総則1.1.14 資料の貸与及び返却**」に規定する貸与資料等及び設計図書に示す調査事項と照合して、現地踏査による調査対象項目若しくは資料収集対象項目を整理し、調査職員の**承諾**を得るものとする。

(3) 受注者は、(2)の規定に基づき作業した結果と、「**第１章総則第１節総則1.1.14 資料の貸与及び返却**」に規定する貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目若しくは資料収集対象項目を調査職員と**協議**するものとする。

(4) 受注者は、設計図書及び「**2.1.1 仕様する技術基準等**」に規定する技術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、その理由を付して調査職員の**承諾**を得るものとする。

（計画業務）

(1) 受注者は、業務の着手にあたり、「第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却」に規定する貸与資料、「2.1.1　仕様する技術基準等」に規定する技術基準等及び設計図書を基に計画条件を**確認**し、これらの図書等に示されていない計画条件を設定する必要がある場合は、事前に調査職員の**指示**又は**承諾**を受けなければならない。

(2) 受注者は、現地踏査若しくは資料収集を実施する場合に、「第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却」に規定する貸与資料等及び設計図書に示す計画事項と照合して、現地踏査による調査対象項目若しくは資料収集対象項目を整理し、調査職員の**承諾**を得るものとする。

(3) 受注者は、(2)の規定に基づき作業した結果と、「第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却」に規定する貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目若しくは資料収集対象項目を調査職員と**協議**するものとする。

(4) 受注者は、設計図書及び「2.1.1　仕様する技術基準等」に規定する技術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、その理由を付して調査職員の**承諾**を得るものとする。

（設計業務）

(1) 受注者は、業務の着手にあたり、「第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却」に規定する貸与資料、適用基準等及び設計図書を基に設計条件を設定し、調査職員の**承諾**を得るものとする。

　なお、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、事前に調査職員の**指示**又は**承諾**を受けなければならない。

(2) 受注者は、現地踏査若しくは資料収集を実施する場合に、「第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却」に規定する貸与資料等及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若しくは資料収集対象項目を整理し、調査職員の**承諾**を得るものとする。

(3) 受注者は、(2)の規定に基づき、「第１章総則第１節総則1.1.14　資料の貸与及び返却」に規定する貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目若しくは資料収集対象項目を調査職員と**協議**するものとする。

(4) 受注者は、設計図書及び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、その理由を付して調査職員の**承諾**を得るものとする。

(5) 受注者は、設計にあたって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、調査職員の**承諾**を得るものとする。

(6) 受注者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等

並びにその計算過程を明記するものとする。

(7) 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。

(8) 受注者は、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、事前に調査職員と**協議**するものとする。

(9) 設計に採用する材料、製品は原則として日本産業規格（JIS）の規格品及びこれと同等品以上とするものとする。

(10)設計において、土木構造物標準設計図集（国土交通省）に集録されている構造物については、発注者は、採用構造物名の呼び名を設計図書に明示し、受注者はこれを遵守するものとする。

なお、これらに定められた数量計算は単位当たり数量をもととして行うものとする。

(11)受注者は、基本設計を行った結果、詳細設計において一層の生産性向上の検討の余地が残されている場合は、最適案として選定された１ケースについて生産性向上の観点から、形状、構造、使用材料、施工方法等について、詳細設計時に検討すべき生産性向上提案を行うものとする。

なお、この提案は、基本設計を実施した受注者がその設計を通じて得た着目点及び留意事項等（生産性向上の観点から詳細設計時に一層の検討を行うべき事項）について、詳細設計を実施する技術者に情報を適切に引き継ぐためのものであり、本提案のために新たな計算等の作業を行う必要はないものとする。

(12)受注者は、基本設計における比較案の提案、評価及び検討を行う場合には、従来技術に加え、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用し、推奨技術、準推奨技術、設計比較対象技術、小実績優良技術及び活用推進技術等の有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行うものとする。また、受注者は、詳細設計における工法等の選定においては、従来技術（NETIS掲載期間終了技術を含む。）に加え、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用し、推奨技術、準推奨技術、設計比較対象技術、小実績優良技術及び活用推進技術等の有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行い、調査職員との**協議**の上、採用する工法等を決定した後に設計を行うものとする。

なお、従来技術の検討においては、新技術情報提供システム（NETIS）掲載期間終了技術についても、技術の優位性や活用状況等を考慮して検討の対象に含めるものとする。

2.1.6　業務の成果

（一般事項）

(1) 受注者は、業務報告書の作成にあたって、その検討、解析結果等を特記仕様書等に定められた調査・計画項目に対応させて、その検討、解析等の過程とともに取りまとめるものとする。

(2) 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ともに、その結果を取りまとめるものとする。

(3) 受注者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を明記するものとする。

(4) 受注者は、成果品の作成にあたっては、成果品一覧表又は特記仕様書によるものとする。

(5) 成果の内容については、特記仕様書によるものとする。

（設計計算書等）

計算項目は、本共通仕様書及び特記仕様書によるものとする。

（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。

（数量計算書）

数量計算書は、「**土木工事数量算出要領（案）**」（国土交通省）により行うものとし、算出した結果は、「**土木工事数量算出要領数量集計表（案）**」（国土交通省）に基づき工種別、区間別に取りまとめるものとする。

（概算工事費）

受注者は、概算工事費を算定する場合には、調査職員と**協議**した単価と、一般図等に基づいて算出した概略数量をもとに算定するものとする。

（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。

2.1.7 再設計

（一般事項）

受注者は、完成した設計内容について、その後現地に適合しない等設計成果に誤りが発見された場合は、直ちに再調査し、その誤りを訂正しなければならない。

2.1.8 維持管理への配慮

（一般事項）

受注者は、各技術基準に基づき、維持管理の方法、容易さ等を考慮し設計を行うものとする。

2.1.9 調査地点の確認

（一般事項）

(1) 受注者は、調査着手前にその位置を**確認**しておかなければならない。また、調査地点の標高が必要な場合は、基準となる点について、調査職員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、調査で地下埋設物（電話線、送電線、ガス管、上下水道管、光ケーブル等）が予想される場合は、調査職員に**報告**し、関係機関と協議の上、現場立会を行い、その位置、深さ、構造等を**確認**しなければならない。

2.1.10　後片付け

（一般事項）

受注者は、屋外で行う業務において、その全部又は一部が完成した場合は、現場及び業務の実施に係る部分から、各種機器、仮設物、余剰資材、残骸その他のごみを撤去、清掃し、整然とした状態にしなければならない。

なお、これに要する費用は、受注者の負担とする。

第２編　測 量 業 務 編

第１章　総　則

第１節　総　則

1.1.1　測量の基準

（一般事項）

測量の基準は、**広島県公共測量作業規程**（平成20年５月）（以下「**作業規程**」という。）第２条の規定によるものの他は、調査職員の**指示**によるものとする。

1.1.2　業務の実施

（一般事項）

(1) 受注者は、測量業務について**作業規程**に基づき実施するものとする。

なお、測量成果の種類、内容、構造、品質等は、製品仕様書によるものとし、定めのない場合は、**作業規程**第５条第３項第一号及び第二号によるものとする。

(2) 受注者は、公共測量の実施にあたっては、**作業規程**の定めの他、国土地理院が定める各種マニュアルによるものとする。

(3) 受注者は、国、広島県又は三原市の測量標を用いるものとし、事前に**測量法**等の**関係法令**に規定されている諸手続きを行うものとする。

1.1.3　業務の内容

（測量の方法）

(1) 測量業務は、平板測量、基準点測量及び水準測量によるが、部分的な詳細測量は、オフセット又はその他の測量でよいものとする。

(2) 道路部分の測量にあっては、交通に支障のない状態で行うとともに、使用人等の安全について十分配慮しなければならない。

（ベンチマーク）

(1) 水準測量に使用するベンチマークは、調査職員から指定された場合はこれを用い、原則として測量原図１枚につき１箇所の割合で、仮ベンチマークを設置するものとする。

(2) 仮ベンチマークは、現地においても**確認**することができる箇所を選定しなければならない。

（水準測量）

水準測量の誤差は、$10\sqrt{S}$　㎜以内とする。（Skmは水平線距離）

なお、水準測量に使用するベンチマークと最寄りの測量標の数値が整合しない場合は、調査職員と**協議**するものとする。

（縦断測量）

(1) 縦断測量は、主に次に掲げる箇所について行うものとする。

① 道路交差点又はそれ以外について、起伏の激しい箇所

② 河川又は軌道敷等を縦断又は横断する箇所

③ 管路の布設予定路線
④ 管路の管頂高
⑤ 弁栓類の天端高
⑥ 管路の折れ点（変化点）
⑦ 既設地下埋設物の管頂高
⑧ その他特に調査職員が指定する箇所

(2) 測点間隔は、特記仕様書等で定めがある場合を除き、原則として20ｍを標準とする。ただし、これにより難い場合は、調査職員と**協議**するものとする。

(3) 縦断測量にあたっては、機械誤差のないよう調整を行うものとする。

（横断測量）

(1) 測点間隔は、特記仕様書等で定めがある場合を除き、原則として40ｍを標準とする。ただし、これにより難い場合は、調査職員と**協議**するものとする。

なお、他の業務等の成果品を利用して横断測量に代える場合は、調査職員に**報告**し、**承諾**を得なければならない。

(2) 横断測量の幅は、次に掲げる数値を標準とする。ただし、調査職員から**指示**があった場合は、それに従うものとする。

① 道路　・・・・　道路幅員＋両側５ｍ
② 河川　・・・・　河川区域又は砂防制限区域＋両側５ｍ
③ 鉄道　・・・・　軌道敷＋両側10ｍ
④ その他　・・・　調査職員との**協議**による

(3) 横断測量の箇所は、縦断測量を実施するときは必ずこれに連係させるものとする。

（平面測量）

(1) 平面測量図の縮尺は、特記仕様書等で定めがある場合を除き、原則として500分の１を標準とする。ただし、これにより難い場合は、調査職員と**協議**するものとする。

(2) 平面図には、道路、鉄道、河川、町名その他管の布設に必要なすべての地下埋設物等を明記するものとする。

なお、個人の特定に繋がるような情報は明記してはならない。（公共施設及び公益施設は明記可。）

(3) 平板測量の幅は、**（横断測量）**の規定によるものとする。

(4) 平面図に記載する構造物等の記号は、**作業規程**の定めによるものとする。

（トレース）

(1) トレースは、道路台帳現況平面図を用いて、管渠設計図等をトレースする作業に適用するものとする。

(2) トレースについては内業とし、現地作業は含まないものとする。

（詳細平面測量）

(1) 詳細平面測量は、重要構造物等の築造箇所及び発注者が特に指示する箇所について行うものとする。

(2) 詳細平面測量図の縮尺は、原則として100分の１を標準とする。ただし、調査職員から**指示**があった場合は、それに従うものとする。

1.1.4 納品図書

（納　品）

受注者は、指定期日までに発注者に納品しなければならない。

（仕　様）

(1) 測量に関する図書は、業務範囲全体をまとめたものとし、すべてに業務名及び受注者名を記入すること。

(2) 製本して納品する場合は、必要に応じて合冊又は分冊とすることができるものとする。

第３編　地質・土質調査業務編

第１章　総　則

第１節　総　則

1.1.1　調査及び試験の方法

（一般事項）

調査及び試験は、日本産業規格（JIS）、地盤工学会（JGS）等の定めるところによるものとする。

1.1.2　調査位置

（一般事項）

(1) 調査は、設計図書に基づき所定の位置に指定された深さまで、確実に施工するものとする。

(2) 設計図書に調査位置等についての詳細な記載がない場合は、現地調査の上、調査位置を選定し、調査職員の**確認**及び**承諾**を得るものとする。

(3) 道路上や河川区域内等、関係機関の許可等を要する位置で調査を行う場合は、許可申請に必要な図面及び資料等の作成を行うものとする。

(4) 私有地等を借地して調査を行う場合は、借地の手続きをはじめ一切の費用は受注者の負担とするものとする。

1.1.3　地下埋設物の確認

（一般事項）

(1) 受注者は、調査地点の地下埋設物の種類、位置等をあらかじめ**確認**しておかなければならない。また、調査にあたっては、それらの埋設物に損傷を与えないよう十分注意しなければならない。

(2) 受注者は、関係機関と**協議**の上、必要に応じて当該埋設物の管理者に立会を依頼し、その位置等を**確認**するものとする。

(3) 受注者は、地下埋設物等に損傷を与えた場合は、直ちに調査職員に**報告**するとともに、関係機関に**連絡**し応急措置を講じなければならない。

なお、応急措置に要した費用及び損害賠償費用等の一切の費用については、受注者の負担とするものとする。

1.1.4　上空施設の確認

（架空線等事故防止対策）

受注者は、架空線等上空施設の位置及び占用者を把握するため、調査地点等及びその周辺の架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず調査職員へ**報告**するものとする。

1.1.5　総合解析

（適用範囲）

総合解析の範囲については、次に掲げる事項によるものとする。

① 調査地周辺の地形及び地質の検討

② 調査結果に基づく土質定数の設定

③ 地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定

④ 地盤の透水性の検討（現場透水試験や粒度試験等が実施されている場合）

⑤ 調査結果の基づく基礎の型式及び管の布設工法の検討

⑥ 設計及び施工上の留意点の検討（仮設工法、補助工法等の留意点及び検討を含む）

⑦ 地震時の液状化の検討

1.1.6　成果の提出

（一般事項）

受注者は、機械ボーリングで得られたボーリング柱状図、土質試験結果一覧表の成果について、別途定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けたうえで、発注者に**提出**するとともに、発注者が指定する地盤情報データベースに登録しなければならない。

第２章　原 位 置 試 験

第１節　ボーリング調査

2.1.1　一般事項

（目　的）

ボーリング調査は、主として土質及び岩盤を調査し、地質構造及び地下水位を**確認**するとともに、試料を採取し、併せて原位置試験を実施するために行うことを目的とする。

（機械の選定）

ボーリング調査は、回転式ボーリングマシン等を使用するものとし、所定の方向及び深度に対して、十分余裕のある能力を持つものを選定しなければならない。ただし、掘進中において、その他の方法が適していると認められる場合は、調査職員の**承諾**を得て、掘進方法を変更するものとする。

2.1.2　ボーリング位置

（一般事項）

(1) ボーリング位置、方向、深度、口径及び数量については、設計図書又は特記仕様書によるものとする。

(2) ボーリング地点の平面位置及び標高を詳細に測量し、オフセット図として報告書に添付するものとする。

(3) 現地におけるボーリング位置の決定は、原則として調査職員の**立会**の上行うものとし、後日調査位置の**確認**ができるようにしなければならない。

(4) 足場、やぐら等は作業の完了まで機械を安定に保ち、かつ試験器具類を正しく孔の中央に入れ得るよう十分堅固なものでなければならない。

2.1.3　掘進作業

（一般事項）

(1) 作業時間については、試料色別判定上、原則として８時30分から17時までとする。

(2) ボーリング調査中は、常に土質変化に細心の注意を払い、正確に把握し記録するものとする。

(3) 地下埋設物が埋設されていると予想される位置でボーリング調査を行う場合は、必ず地上より２ｍ程度までは手掘りで行い、埋設物がないことを**確認**しなければならない。

(4) 掘削については、地下水位の確認ができる深さまで、原則として無水掘りとし、地下水位を正確に測定しなければならない。

(5) 孔口は、ケーシングパイプ又はドライブパイプで保護するものとする。

(6) 崩壊性の地層に遭遇して、掘進が不可能になるおそれのある場合は、泥水の使用若しくはケーシングパイプの挿入により孔壁の崩壊を防止しなければならない。

(7) 掘進中は、掘進速度、湧排水量、スライムの状態等に注意し、変化の状況を記録しなければならない。

(8) 未固結土でコアボーリングを行う場合は、土質に応じたサンプラーを用い、採取率を高めるよう努めなければならない。

(9) 原位置試験、サンプリングの場合は、それに先立ち孔底のスライムをよく排除するものとする。

(10) 孔内水位は、毎作業日、作業開始前に観測し、観測日時を明らかにしておかなければならない。

(11) 岩盤ボーリングを行う場合は、原則としてダブルコアチューブを用いるものとし、コアチューブの種類は岩質に応じて適宜使い分けるものとする。

(12) コアチューブは、コアの採取ごとに洗浄し、残さを完全に除去しなければならない。

(13) 掘進中は、孔曲がりのないよう留意し、岩質、割れ目、断層破砕帯、湧水、漏水等に十分注意するとともに、特に湧水については、その量の他、必要があれば水位（被圧水のヘッド）を測定するものとする。

（検　尺）

(1) 検尺は、調査目的達成後、原則として調査職員の**立会**を求めなければならない。

(2) 予定深度の掘進を完了する前に調査の目的を達成した場合又は予定深度の掘進を完了しても調査の目的を達しない場合は、調査職員と**協議**するものとする。

2.1.4　記録等の整理

（一般事項）

受注者は、作業時の記録及びコアの観察によって得られた事項については、「**ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱い・保管要領（案）・同解説**」（全国地質調査業協会連合会）に基づき、柱状図に整理し、発注者に**提出**するものとする。

2.1.5　土質標本

（一般事項）

(1) 土質標本の試料は、原則として標準貫入試験又は不攪乱試料採取によって採取したものとする。

(2) 採取した試料は標本箱に収納し、業務名、孔番号、深度等を記入するものとする。

なお、未固結の試料は、１ｍごと又は土層ごとに標本ビンに密封して収納するものとし、採取した試料の提出要否については、調査職員と**協議**するものとする。

(3) 標本箱は、土質調査地点１箇所につき１個とし、位置を明示するとともに、柱状図を添付するものとする。

(4) 工事名が分かっている場合は、すべての標本箱に工事名を記載しておくものとする。

第２節　標準貫入試験

2.2.1　一般事項

（目　的）

標準貫入試験は、原位置における土の硬軟や締り具合の相対値を把握することを目的とする。

（試験方法等）

(1) 試験方法及び器具は、JIS A 1219（標準貫入試験方法）によるものとする。

(2) 標準貫入試験は、原則として１ｍごとに行い、試料を採取するものとする。

(3) 打込完了後、ロッドは１回転以上してからサンプラーを静かに引き上げるものとする。

(4) サンプラーの内容物は、スライムの有無を確認して採取長さを測定し、土質、色調、状態及び混入物を記録した後、保存するものとする。

(5) 標準貫入試験により得られたＮ値は、原則として補正を行わないものとする。

(6) 乱さない試料の採取付近は、試料に悪影響を及ぼさないよう注意しなければならない。

2.2.2　記録等の整理

（一般事項）

(1) 受注者は、標準貫入試験の打撃回数、採取試料の現場観察、ボーリング孔の保水状態等を詳細に報告書に記載するものとする。

(2) 試験結果及び保存用試料は、JIS A 1219（標準貫入試験方法）の規定に基づき整理し、発注者に提出するものとする。

第３節　孔内水平載荷試験

2.3.1　一般事項

（目　的）

孔内水平載荷試験は、ボーリング孔壁を利用して地盤の変形特性及び強度特性を求めることを目的とする。

（試験方法等）

(1) 試験方法及び器具は、JIS G 1531（地質の指標値を求めるためのプレッシャーメータ試験法）によるものとする。

(2) 孔内水平載荷試験は、試験目的に合致し、対象地盤の特性に適合したものとする。

(3) ボーリング孔は、試験精度をよくするために孔壁を乱さないように平滑に仕上げるものとする。

なお、試験に先立って試験箇所の地質条件等の確認を行うものとする。

(4) 孔内水平載荷試験は、等圧分布載荷法又は等変位載荷法によるものとし、以下の点に留意するものとする。

① 試験に先立ち、試験装置は入念な点検とキャリブレーションを行わなければならない。

② 試験は掘削終了後、速やかに実施しなければならない。

③ 最大圧力は、試験目的や地質に応じて、適宜設定するものとする。

④ 載荷パターンは、試験の目的、地質条件等を考慮し、適切なものを選定しなければならない。

⑤ 加圧操作は、速やかに終え、荷重及び変位置の測定は同時に行うものとする。また、測定間隔は、孔壁に加わる圧力を19.6kN･m2ピッチ又は予想される最大圧力の10分の１から20分の１の荷重変化ごとに測定し、得られる荷重強度から変位曲線ができるだけスムーズな形状になるようにしなければならない。

第４節　現場透水試験

2.4.1　一般事項

（目　的）

現場透水試験は、現地盤の透水係数を求め、湧水対策等の試料を得ることを目的とする。

（試験方法等）

(1) 試験方法及び器具は、JGS 1314（単孔を利用した透水試験方法）によるものとする。

(2) 試験方法は、特記仕様書等で定めのない限り、単孔を利用した透水試験とし、非定常流法又は定常流法とするものとする。

第５節　その他試験及び調査等

2.5.1　弾性波探査

（目　的）

弾性波探査は、人工震源によって生じた地盤の弾性波伝播速度を測定し、地層の物理性を把握すると同時に、断層破砕帯や基盤深度等の地下構造を調査することを目的とする。

（測定方法等）

(1) 調査法は、屈折法によるものとする。

(2) 測定間隔は、原則として５ｍ又は10ｍ、発破点間隔は20ｍ～70ｍ程度とし、往復観測を行うものとする。

(3) 隣接した２点以上の測点で欠測した場合は、再測定を行うものとする。

(4) 測線の両端及び測線の交点には、4.5㎝程度の木杭をもって、その他の測点については、幅4.5㎝、厚さ0.9㎝の木杭によって位置を明示するものとする。

（管　理）

測定結果は、測線配置図、走時曲線図及び解析断面図を作成し、管理するものとする。

2.5.2　乱さない試料の採取

（目　的）

乱さない試料のサンプリングは、室内試験に供する試料を、原位置における性状を変えることなく採取することを目的とする。

（一般事項）

(1) 乱さない試料の採取は、監督職員の**指示**する深度において、指定された試料を採取するものとする。

(2) 乱さない試料の採取にあたっては、薄肉型サンプラーを静かに孔底におろし、回転や打撃を与えず土中に速やかに、一動作で挿し込んで採取するものとする。

(3) 乱さない試料は、上下端の緩んだ部分を切り取って、空隙には熱したパラフィン等を注ぎ込んで密封するものとする。

(4) 乱さない試料の取扱い及び運搬は、振動及び衝撃等を与えないよう丁寧に取り扱うものとする。

（採取方法等）

(1) サンプラーの選定は、原則として**表3.2.1**により行うものとする。ただし、これに適合しない場合は、調査職員の**承諾**を得るものとする。

表3.2.1　サンプラーの選定

サンプラーの種類	ボーリング必要孔径	主な対象土質	備考
固定ピストン式 シンウォールサンプラー	85㎜以上	N値４以下の粘性土	最も普及度が高い
ロータリー式 二重管サンプラー	115㎜以上	N値20以下の硬質な粘性土	N値４～20の土質に 多く利用する

(2) 固定ピストン式シンウォールサンプラーによる採取の方法は、**地盤工学会基準JGS 1221（固定ピストン式シンウォールサンプラーによる土試料の採取方法）**に基づき行うものとする。

(3) ロータリー式二重管サンプラーによる採取の方法は、土の硬軟にあわせて調整されたものを使用するもののほか、**地盤工学会基準JGS 1222（ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法）**に基づき行うものとする。

(4) サンプリングの記録は、地盤工学会報告書様式「サンプリングの記録」に準ずるものとする。

(5) コアの採取は、孔ごとに全深度とし、採取後全コアをカラー写真で撮影した後、柱層箱に格納して納品するものとする。

2.5.3　土質試料の採取

（一般事項）

土質試料は、土質の変化するごとに採取するものとする。ただし、同一土質が３ｍ以上の場合は、３ｍごと又はその端数につき１個採取するものとする。

2.5.4　揚水試験

（一般事項）

(1) 試験前に調査職員と協議し、試験計画書を**提出**するものとする。

(2) 揚水井のケーシング径は200㎜以上、深さは15ｍ以上とし、観測井は調査職員の**指示**によるものとする。

2.5.5　井戸調査

（一般事項）

(1) 受注者は、発注者が指定する範囲の井戸の現況を調査するものとする。

なお、特に指定のない場合は、路線より片側100ｍの範囲とする。

(2) 調査の内容は、次に掲げる項目について行うものとする。

① 井戸の形状寸法（径及び深さ）

② 使用目的及び揚水量

③ 揚水機の仕様

(3) 調査は各戸を訪問し、正確に行うものとする。

2.5.6　復旧処理

（一般事項）

(1) 受注者は、調査完了後、削孔跡は必ず復旧方法を調査職員に**確認**の上、砂又はモルタル等で確実に埋戻しを行うものとする。

(2) 調査完了後の道路舗装復旧は、当該道路管理者の**指示**する方法で、確実かつ入念に行うものとする。

第６節　室内土質試験

2.6.1　土質試験

（試験方法）

(1) 土質試験は、日本産業規格（JIS）又は地盤工学会（JGS）の規定に基づく次に掲げる試験のうち、設計に必要となるデータの取得を考慮して、試験実施内容を調査職員に**確認**の上、選択及び決定するものとする。

① 土粒子密度試験
② 土の含水比試験
③ 土の粒度試験
④ 土の比重試験
⑤ 土の液性限界試験
⑥ 土の塑性限界試験
⑦ 土の圧密試験
⑧ 土の透水試験
⑨ 直接せん断試験
⑩ 一軸圧縮試験
⑪ 三軸圧縮試験
⑫ 単位体積重量
⑬ 腐食性土壌

(2) 土質試験を行う箇所は、調査職員の**指示**する箇所とするものとする。

第４編　工損調査業務編

第１章　総　則

第１節　総　則

1.1.1　一般事項

（目　的）

工損調査は、水道工事に伴い施工場所に近接する建物等に対して、工事のよる影響を与えたか否かを正確に判断する資料を得るために、工事施工前の建物等の状態、工事完了後の建物等の状態について調査することを目的とする。

1.1.2　用語の定義

（調査区域）

「**調査区域**」とは、工損調査を行う区域として、別途図面等で**指示**する範囲をいう。

（権利者）

「**権利者**」とは、調査区域内に存する土地、建物等の所有者及び所有権以外の権利を有する者をいう。

（調　査）

「**調査**」とは、建物等の現状等を把握するための現地調査、立入り調査又は管轄登記所（調査区域内の土地を管轄する法務局及び地方法務局（支局、出張所を含む。）等での調査をいう。

1.1.3　基本方針

（基本的処理方針）

受注者は、当該業務を実施する場合において、本共通仕様書及び**公共事業に係る工事の施行に起因する地盤変動により生じた建物等の損害等に係る事務処理要領**（昭和61年４月建設省経整発第22号）（以下「**事務処理要領**」という。）に適合したものとなるよう、公正かつ的確に業務を処理しなければならない。

1.1.4　管理技術者

（一般事項）

(1) 受注者は、工損調査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、工損調査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、工損調査の業務に関し７年以上の実務経験を有する者、又は工損調査に関する補償業務管理士（社団法人日本補償コンサルタント協会の補償業務管理士研修及び検定試験実施規程第14条に基づく補償業務管理士登録台帳に登録されている者をいう。）、あるいは発注者がこれらの者と同等の知識及び能力を有するものと認め

た者とし、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。

1.1.5　照査技術者及び照査の実施

（一般事項）

照査技術者は、管理技術者と同等の知識及び能力を有すると認めた者でなければならない。

（照査の実施）

(1) 受注者は、成果品について十分な検証（受注者が、委託に係る業務の成果品のかしを防止するため、当該成果品を調査職員に**提出**する前に、調査職員の**指示**に従った成果品が完了しているか否かを**点検及び修補する**ことをいう。（以下「**検証**」という。））を行わなければならない。

(2) 受注者は(1)に基づく検証のほか、調査職員が別に定める場合を除き、原則として**照査技術者による点検等**（以下「**照査**」という。）を行うものとする。

(3) 検証及び照査の方法は、検証・照査済一覧表により検証者が行い、これに基づき管理技術者が総括の検証を、照査技術者が照査を行ったうえで、署名押印をしなければならない。

1.1.6　業務従事者等

（従事者の資格）

受注者は、「（**従事者の配置**）」に規定する工損調査業務等に従事するもの（補助者を除く。）に、次の各号の一つに定める**資格を有する者**（以下「**有資格者**」という。）を１名以上含めるものとし、その氏名、資格、その他必要な事項を調査職員に**通知**するものとする。

① 社団法人日本補償コンサルタント協会が定める補償業務管理士研修及び検定試験実施規程（平成３年３月理事会決定。）第３条に掲げる事業損失部門の補償業務管理士

② **補償コンサルタント登録規程**（昭和59年９月21日付建設省告示第1341号）（以下「**登録規程**」という。）第２条第１項の別表に掲げる事業損失部門に係る補償業務管理者

③ 登録規程第２条第１項の別表に掲げる事業損失部門に係る補償業務に関し７年以上の実務経験を有する者

（従事者等の配置）

(1) 受注者は、管理技術者の管理のもとに、当該業務に従事する者（ただし、補助者を除く。）として、当該業務に十分な知識と能力を有する者を配置するものとする。

(2) 受注者は、有資格者のうち、担当技術者を３名まで定めることができるものとし、これを定める場合にあっては、氏名その他必要な事項を調査督員に**通知**するものとする。

(3) 有資格者は、管理技術者及び複数の業務内容の有資格者を兼ねるこ

とができるものとする。

(4) 有資格者は、照査技術者を兼ねることができないものとする。

1.1.7 義務及び心得

（一般事項）

(1) 受注者は、自ら行わなければならない関係官公署への**届出**等の手続きは、迅速に処理しなければならない。

(2) 受注者は、当該業務で知り得た権利者側の事情及び成果品の内容は、第三者に漏らしてはならない。

(3) 当該業務は、権利者の財産等に関するものであり、損害等の有無の立証及び費用負担額算定の基礎となることを理解し、正確かつ良心的に行わなければならない。また、実施にあたっては、権利者に不信の念を抱かせる言動を慎まなければならない。

(4) 権利者から要望等があった場合には、十分にその意向を把握した上で、速やかに調査職員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

1.1.8 現地調査

（一般事項）

(1) 受注者は、当該業務の着手に先立ち、調査区域の現地調査を行い、地域の状況、土地及び建物等の概況を把握しなければならない。

(2) 調査の実施にあたっては、調査区域内の存する建物等にいて、建物等の所有者ごとに次に掲げる事項について調査を行うものとする。

① 建物の敷地ごとに敷地内での建物等（主たる構造物）との位置関係

② 建物ごとの実測による間取り平面図及び立面図

③ 建物等の所在及び地番並びに所有者の氏名及び住所

なお、現地調査において、所有者の氏名及び住所を**確認**することができない場合は、必要に応じて登記簿謄本等により調査を行うものとする。

1.1.9 工事中の調査

（一般事項）

受注者は、水道工事中の調査により、環境に変化は生じた場合は、速やかにその旨を調査職員に**報告**しなければならない。

1.1.10 作業計画

（作業計画の策定）

受注者は、当該業務を着手するにあたっては、本共通仕様書及び特記仕様書並びに現地調査の結果等をもとに作業計画を策定し、契約締結後14日以内に作業計画書を**提出**するものとする。

1.1.11 立入り及び立会い

（一般事項）

(1) 受注者は、当該業務のため、権利者が占有する土地及び建物等に立ち入ろうとするときは、調査職員の**承諾**を得た上、あらかじめ当該土

地及び建物等の権利者の同意を得なければならない。

(2) 受注者は、(1)に規定する同意が得られないものにあっては、立入りの日及び時間を、あらかじめ調査職員に**報告**するものとし、同意が得られないものにあっては、その理由を付して、速やかに調査職員に**報告**し、**指示**を受けるものとする。

(3) 受注者は、当該業務を行うために建物等の立入り調査を行う場合は、権利者の立ち会いを得なければならない。ただし、立ち会いを得ることが困難なときは、あらかじめ権利者の**承諾**を得なければならない。

1.1.12 進捗状況の報告

（一般事項）

(1) 受注者は、調査職員から業務等の進捗状況について、調査又は**報告**を求められたときは、これに応じるものとする。

(2) 受注者は、進捗状況の報告に管理技術者を立ち会わせるものとする。

1.1.13 成果の提出

（一般事項）

(1) 受注者は、当該業務等の実施期間中であっても、調査職員が成果品の一部の**提出**を求めたときは、これに応ずるものとする。

(2) 受注者は、(1)で提出した成果品について、調査職員が審査を行うときは、管理技術者を立ち会わせるものとする。

(3) 受注者は、特記仕様書等で定める成果品を**提出**しなければならない。

(4) 成果品は、次に掲げる事項により作成するものとする。

① 当該業務等の区分及び内容ごとに整理し、編集する。

② 表紙には、業務名、年度、受注者の名称を記載する。

③ 目次及び頁を付す。

④ 容易に取り外すことが可能な方法により編綴する。

(5) 成果品の部数は、原則として正副各１部とする。

(6) 受注者は、成果品の作成にあたり使用した調査表等の原簿を、契約図書に定める瑕疵担保の期間保管し、調査職員が**提出**を求めたときは、これらを**提出**するものとする。

(7) 事務処理要領で特に記載のない項目については、調査職員と**協議**のうえ、決定するものとする。

1.1.14 算定費用

（一般事項）

受注者は、損害等が生じた建物等の費用負担額等の算定にあたっては、発注者が定める費用負担単価に関する基準資料等に基づき行うものとする。ただし、当該基準資料等に掲載のない費用負担単価等については、調査職員と**協議**のうえ、市場調査により求めるものとする。

1.1.15　調査職員の指示

（一般事項）

(1) 受注者は、工損調査業務の実施に先立ち、管理技術者を立ち会わせたうえ、調査職員から業務の実施について必要な**指示**を受けるものとする。

(2) 受注者は、工損調査業務の実施にあたり、本仕様書、特記仕様書又は調査職員の**指示**について疑義があるときは、調査職員と**協議**するものとする。

第２章　工損の調査

第１節　調　査

2.1.1　一般事項

（一般事項）

調査は、**事務処理要領第２条第５号に規定する建物等の配置及び現況の調査**（以下「**事前調査**」という。）又は**同第４条の損害等が生じた建物等の調査**（以下「**事後調査**」という。）に区分して行うものとする。

2.1.2　事前調査

（一般事項）

事前調査の実施にあたっては、調査区域内に存する建物等につき、建物等の所有者ごとに、次に掲げる事項について調査を行うものとする。

① 建物の敷地ごとに建物等（主たる工作物）の敷地内の位置関係

② 建物ごとに実測する間取り平面及び立面

③ 建物等の所在及び地番並びに所有者の氏名及び住所

なお、現地調査において所有者の氏名及び住所を**確認**することができないときは、必要に応じて登記簿謄本等の閲覧等の方法により調査を行うものとする。

④ その他調査書の作成に必要な事項

（損傷調査）

(1) 受注者は、「（**一般事項**）」に規定する調査が完了したときは、当該建物等の既存の損傷箇所の調査を行うものとし、当該調査は、原則として次の部位別に行うものとする。

① 基礎

② 軸部

③ 開口部

④ 床

⑤ 天井

⑥ 内壁

⑦ 外壁

⑧ 屋根

⑨ 水回り

⑩ 外構

(2) 建物の全体又は一部に傾斜又は沈下が発生しているときは、次に掲げる調査を行うものとする。

なお、計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。

① 傾斜又は沈下の状況を把握するため、原則として当該建物の四方

向を水準測量又は傾斜計等で計測する。

なお、この場合において事後調査の基準点とするため、沈下等のおそれのない堅固な物件を定め、併せて計測を行うものとする。

② コンクリート布基礎等に亀裂等が生じているときは、建物の外周について、発生個所及び状況（最大幅、長さ）を計測する。

③ 基礎のモルタル塗り部分に剥離又は浮き上がりが生じているときは、発生箇所及び状況（大きさ）を計測する。

(3) 軸部（柱及び敷居）に傾斜が発生しているときは、次に掲げる調査を行うものとする。

なお、計測の単位は、ミリメートルとする。

① 原則として当該建物の工事箇所に最も接近する壁面の両端の柱及び建物中央部の柱を全体で、３箇所程度を計測する。

② 柱の傾斜の計測位置は、直交する二方向の床（敷居）から１ｍの高さの点とする。

③ 敷居の傾斜の計測位置は、柱から１ｍ離れた点とする。

(4) 開口部（建具等）に建付不良が発生しているときは、次に掲げる調査を行うものとする。

なお、計測の単位は、ミリメートルとする。

① 原則として当該建物で建付不良となっている数量調査を行った後、主たる居室のうちから一室につき１箇所程度とし、全体で５箇所程度を計測する。

② 測定箇所は、柱又は窓枠建具との隙間との最大値の点とする。

③ 建具の開閉が滑らかに行えないもの、又は開閉不能及び施錠不良が生じているものは、その程度及び数量を調査する。

(5) 床に傾斜等が発生しているときは、次に掲げる調査を行うものとする。

なお、計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さ及び大きさについてはセンチメートルとする。

① 縁甲板張り等の居室（ただし、畳敷の居室を除く。）について、気泡水準器で直交する二方向の傾斜を計測する。

② 床仕上げ材に亀裂及び縁切れ又は剥離、破損が生じているときは、それらの箇所及び状況（最大幅、長さ又は大きさ）を計測する。

③ 束又は大引、根太等床材に緩みが生じているときは、その程度を調査する。

(6) 天井に亀裂、縁切れ、雨漏れ等のシミが発生しているときの調査は、内壁の調査に準じて行うものとする。

(7) 内壁にちり切れ（柱及び内法材と壁との分離）が発生しているときは、居室ごとに発生箇所数の調査を行った後、主たる居室のうちから一室につき１箇所、全体で６箇所程度を計測するものとする。

なお、計測の単位は、ミリメートルとする。

(8) 内壁に亀裂が発生しているときは、次に掲げる調査を行うものとする。

なお、計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。

① 原則としてすべての亀裂の計測を行うものとする。

② 亀裂が一壁面に多数発生している場合には、その状態をスケッチするとともに、壁面に雨漏れ等のシミが生じているときは、その形状、大きさを調査する。

(9) 外壁に亀裂等が発生しているときは、四方向の立面に生じている亀裂等の数量、形状等をスケッチするとともに、一方向の最大の亀裂から２箇所程度を計測する。

なお、計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。

(10) 屋根（庇、雨樋を含む。）に亀裂又は破損等が発生しているときは、当該建物の屋根伏図を作成し、仕上げ材ごとに、その損傷の程度を記載するものとする。

なお、計測の単位は、原則としてセンチメートルとする。ただし、亀裂等の幅についてはミリメートルとする。

(11) 水回り（浴槽、台所、洗面所等）に亀裂、破損、漏水等が発生しているときは、次に掲げる調査を行うものとする。

① 浴槽、台所、洗面所等の床、腰、壁面のタイル張りに亀裂、剥離、目地切れ等が生じているときは、すべての損傷を(8)に準じて行う。

② 給水、排水等の配管に緩み、漏水等が生じているときは、その状況等を調査する。

(12) 外構（テラス、コンクリート叩、ベランダ、犬走り、池、浄化槽、門柱、塀、擁壁等の屋外工作物）に損傷が発生しているときは、(11)に準じて、その状況等の調査を行うものとする。

なお、この場合において、必要に応じ、当該工作物の平面図、立面図等を作成し、損傷箇所、状況等を記載するものとする。

（写真撮影）

(1) 「2.1.2　事前調査（損傷調査）」に掲げる建物等の各部位の調査にあたっては、計測箇所を写真撮影するものとする。

なお、この場合において、撮影が困難な箇所又はスケッチによることが適当と認められる箇所については、スケッチによることができるものとする。

(2) 原則として撮影対象箇所を指示棒等により**指示**し、次に掲げる事項を明示した黒板等と同時に撮影するものとする。

① 調査番号、建物番号及び建物所有者の氏名

② 損傷名及び計測値又は程度

③ 撮影年月日、撮影番号及び撮影対象箇所名等

(3) 写真撮影は、損傷の有無にかかわらず、必ず撮影するものとし、損傷がある場合には、その状況が詳細にわかるよう撮影するものとする。

(4) 写真撮影にあっては、ラーフィルムを使用するものとする。

（撮影枚数）

写真撮影の枚数は、原則として１対象物件当たり40枚程度とするが、必要に応じてその枚数を増減するものとする。

2.1.3　事後調査

（損傷調査）

(1) 受注者は、事前調査を行った損傷箇所等の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、その状態及び程度を「**2.1.2　事前調査**」の定めるところにより調査を行うものとする。

(2) 事前調査の調査対象外であって、事後調査の対象となったものについては、「**2.1.2　事前調査（一般事項）**」に準じた調査を行ったうえで、損傷箇所の調査を行うものとする。

2.1.4　調査基準

（亀裂幅）

亀裂幅は、原則として最大亀裂幅を測定し、0.5㎜の単位で測定するものとする。

（亀裂長）

亀裂長は、亀裂の発生端と先端との直線距離を１㎜の単位で測定し、この直線距離をもって亀裂長とするものとする。

（隙間間隔）

内壁と柱、回縁等の隙間は、最大隙間間隔を１㎜の単位で測定するものとする。

（柱の傾斜）

柱の傾斜は、柱に沿って下げ振りを垂らし、水糸１ｍ間の柱から水糸までの水平距離を１㎜単位で読み、その差で傾斜の程度を表示するものとする。

なお、測定は必ず２方向に対して行うものとする。

（床の傾斜）

床の傾斜度は、２方向について１㎜単位で測定するものとする。

（建付け状況）

建具の建付け状況は、閉じた状態での窓枠、柱との隙間間隔を１㎜単位で測定するものとする。

なお、上端、下端の両方の隙間がある場合には、両方の隙間間隔を測定するものとする。

（建物の沈下及び傾斜）

測定は、壁面等で、下げ振り、トランシット、レベル測定器等を用いて１㎜単位で測定するものとする。

第２節　調査書等の作成及び報告

2.2.1　調査報告書

（報告書の大きさ）

調査報告書の大きさは、Ａ４判とする。

（報告書の内容）

報告書は、調査件名、調査年月日、業務概要、調査内容並びに考察を、事後調査については、事前と事後の変化の状況を記述し、次に掲げる図表を含めるものとする。

① 調査位置図

② 調査地域平面図

1,000分の１程度の縮尺で描き、家屋調査番号を記入すること。また、平面図に建物の種類がわかるように凡例をもって示すこと。

③ 調査家屋一覧表

調査家屋一覧表は、次の項目を記載すること。

（ア）家屋番号

（イ）建物所有者、所有者住所並びに所有者連絡先

（ウ） 建物所在地（地番）及び住居表示及び使用者名並びに使用者連絡先

（エ）建物の種類、用途、経過年数（建築年月日）並びに延床面積

（オ）損傷の概要

④ 調査家屋間取り平面図及び立面図

⑤ 写真説明表及び測定データ比較表

家屋調査ごとに、写真の説明を詳細に記述した表を作成すること。なお、次に掲げる事項について記述すること。

（ア）家屋番号

（イ）所有者

（ウ）使用者

（エ）所在地（地番）

（オ）建物の種類

（カ）経過年数（建築年月日）

（キ）損傷概要

（ク）調査月日

（ケ）調査立会人

⑥ スケッチ及びオフセット

⑦ 業務日報

（成果品の納品）

納品する成果品は、次のとおりとする。

① 報告書　　２部

② 報告書作成に必要な原図類（複写のできるもの）　　１式

2.2.2　写真集

（写真集大きさ）

写真集の大きさは、Ａ４判とし、原則として１冊にまとめるものとする。

（写真の大きさ）

写真の大きさは、サービス判（カラー）とする。

（写真の印刷）

カラープリンターを使用する場合は、フルカラー600dpi以上、インク・用紙等は、通常の使用条件のもとで３年間程度、顕著な劣化が生じないものとすること。

なお、用紙は、カラー印刷専用紙又は同等以上のものを使用するものとする。

（写真集の整理）

写真は、１頁３枚ずつ台紙に整理し、各々に説明を付すものとする。

（ネ　ガ）

写真のネガは、密着焼付け版（カラー）を添付し、分類整理してアルバムにまとめるものとする。

（電子データの整理）

デジタルカメラによる場合は、原則として「**デジタル写真管理情報基準**」（国土交通省）によるものとする。

（成果品の納品）

納品する成果品は、次のとおりとする。

① 写真集　　２部

② 電子媒体　　２部（デジタルカメラの場合）

第３節　算定及び費用負担の算定

2.3.1　費用負担の要否の検討

（一般事項）

(1) 費用負担の要否の検討は、発注者が事前調査及び事後調査の結果を比較検討する等をして、損傷箇所の変化又は損傷の発生が公共事業に係る工事の施工によるものと認めたものについて、事務処理要領第６条（費用負担の要件）に適合するかの検討を行うものとする。

(2) 検討結果については、速やかに調査職員に**報告**するものとする。

2.3.2　費用負担額の算定

（一般事項）

受注者は、費用負担額の算定を**指示**された場合は、事務処理要領第７条（費用の負担）及び同付録の規定に従って、当該建物等の所有者に係る費用負担額の算定を行うものとする。

2.3.3　費用負担の説明

（用語の定義）

「**費用負担の説明**」とは、**公共事業に係る工事の施行に起因する地盤変動により生じた建物等の損害等に係る費用負担額の算定内容等**（以下「**費用負担の内容等**」という。）の説明を行うことをいう。

（概況ヒアリング）

受注者は、費用負担の説明の実施に先き立ち、調査職員から当該工事の内容、被害発生の時期、費用負担の対象となる建物等の概要、損傷の状況、費用負担の内容、各権利者の実情及びその他必要となる事項について説明を受けるものとする。

（現地踏査）

(1) 受注者は、費用負担の説明の対象となる区域について現地踏査を行い、現地の状況及び説明対象とされた建物等を把握するものとする。

(2) 受注者は、現地踏査後に費用負担の説明の対象となる権利者等と面接し、費用負担の説明を行うことについての協力を依頼するものとする。

（説明資料の作成等）

権利者に対する説明を行うにあたっては、あらかじめ、「**（概況ヒアリング）**」及び「**（現地踏査）**」の結果を踏まえ、次に掲げる業務を行うものとし、これら業務が完了したときは、その内容等について調査職員と**協議**するものとする。

① 説明対象建物及び権利者ごとの処理方針の検討

② 権利者ごとの費用負担の内容等の**確認**

③ 権利者に対する説明用資料の作成

（権利者に対する説明）

(1) 権利者に対する説明は、次により行うものとする。

① ２名以上の者を一組として権利者と面接すること。

② 権利者と面接するときは、事前に連絡を取り、日時、場所その他必要な事項について了解を得ておくこと。

(2) 権利者に対しては、「**（説明資料の作成等）**」において作成した説明用資料を基に、費用負担の内容等の理解が得られるよう十分な説明を行うものとする。

（記録簿の作成）

受注者は、権利者と面接し説明を行ったとき等は、その都度、説明の内容及び権利者の主張又は質疑の内容等を記載した記録簿を作成するものとする。

（説明後の措置）

(1) 受注者は、費用負担の説明の現状及び権利者ごとの経過等を、必要に応じて、調査職員に**報告**するものとする。

(2) 受注者は、当該権利者に係わる費用負担の内容等のすべてについて、権利者の理解が得られたと判断したときは、速やかに調査職員にその旨を**報告**するものとする。

(3) 受注者は、権利者が説明を受け付けない、若しくは費用負担の内容等又はその他事項で意見の相違等があるため、理解を得ることが困難であると判断したときは、調査職員に**報告**し、**指示**を受けるものとする。

第５編　その他調査業務編

第１章　地下埋設物調査

第１節　試験掘調査

1.1.1　一般事項

（目　的）

試験掘調査は、人力又は機械によって道路等を直接掘削し、埋設されている、若しくは埋設が予想される地下埋設物（電話線、送電線、ガス管、上下水道管、光ケーブル等）を調査し、その位置及び深度並びにその構造等を**確認**し、確実な布設計画を立案するために行うことを目的とする。

（管理者の立会）

受注者は、工事に先立ち、必要に応じて試験掘について調査職員と打合せの上、地下埋設物の管理者に**立会**を求めて行い、その位置、構造、機能等を**確認**するものとする。

（地下埋設物の損傷防止）

受注者は、地下埋設物が予想される場所や管の連絡箇所等では、地下埋設物が損傷しないように措置を講じなければならない。

（既設埋設物の測定）

受注者は、既設埋設物の形状、位置等を正確に測定するとともに、埋戻し後もその位置が**確認**できるような措置を講じなければならない。

（試験掘復旧箇所の点検及び管理）

受注者は、試験掘復旧箇所を巡回点検し、交通等に支障を及ぼさないよう路面の状態を保守及び管理しなければならない。

1.1.2　作業計画

（一般事項）

(1) 受注者は、調査着手前又は施工方法が確定した時期に、調査目的を完了させるために必要な手順や工法等についての作業計画書を調査職員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、作業計画書を遵守し工事にあたらなければならない。

1.1.3　機械の選定

（掘削機械の選定）

試験掘調査において、機械を用いて調査を実施する場合は、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法等から使用機械を選定しなければならない。

1.1.4　下請負等

（一般事項）

受注者は、当該調査を下請負に付する場合には、次に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

① 受注者が、調査の施工につき総合的に企画、指導及び調整するもの

であること。

② 下請負者が建設工事入札参加資格を有している者である場合には、指名除外の期間中でないこと。

③ 下請負者は、当該下請負調査の施工能力を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請契約を締結しなければならない。

（下請負の制限）

(1) 受注者は、工事の全部又は一部を次に掲げる者に直接委任又は請け負わせてはならない。

① **広島県水道広域連合企業団建設業者等指名除外要綱**（令和５年４月）により指名除外された者で、その指名除外の期間が経過しない者（指名除外要綱別表第18号（営業不振）によるもの。）

② 三原事務所発注工事等における**広島県水道広域連合企業団暴力団排除条例**（令和５年広島県水道広域連合企業団条例第20号）により契約制限された者で、その契約制限の期間が経過しない者

③ **建設業法**（昭和24年５月法律第100号）第28条第１項、第２項若しくは第４項の規定に基づく**指示**又は同条第３項若しくは第５項の規定に基づく営業停止の処分を受けたこと、若しくは**同法**第29条の規定に基づく許可の取消しの処分を受けたこと、若しくは建設工事入札参加資格の取消処分を受けたことにより下請負から除外された者で、その除外期間が経過しない者

（再下請等の制限）

受注者は、当該調査に関する下請業者が、「**（一般事項）**」に掲げる事項のいずれかに該当する者に調査の一部を請負わせること、又は「**（下請負の制限）(1)②**」に該当する者を契約の相手方とすることを認めてはならない。

（社会保険の加入に関する下請事項）

受注者は、当該調査を施工するために下請契約を締結する場合は、国が定める「**社会保険の加入に関する下請指導ガイドライン**」（令和４年４月国土交通省）によるものとする。

1.1.5 建設発生土

（建設発生土受入れ地等）

(1) 受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処分地の位置、建設発生土の内容等については、設計図書及び監督職員の**指示**に従わなければならない。

なお、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土又は建設廃棄物を処分する場合には、事前に設計図書に関して監督職員と**協議**

しなければならない。

(2) 建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

(発生土の抑制)

受注者は、土砂の発生量が最小限となるよう、発生の抑制に努めなければならない。

1.1.6 湧水及び雨水の処理等

(湧水の処理)

(1) 受注者は、掘削箇所の湧水及び滞水等は、ポンプ又は排水溝を設けるなどして、適切に処理しなければならない。

(2) 受注者は、調査箇所に工事目的物に影響を及ぼすおそれがある予測不可能な湧水が発生した場合には、調査を中止し、調査職員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置を講ずるとともに、調査職員に**報告**しなければならない。

1.1.7 掘削機械の制限

(一般事項)

(1) 受注者は、掘削対象箇所に地下埋設物の無いことが明らかである合又は地下埋設物を損傷させないことが明確である場合を除き、掘削に機械を使用してはならない。

(2) 土留、支保及び地下埋設物付近は、人力で切崩し、掘削範囲内に露出した地下埋設物を監視するとともに、異常がないことを**確認**しながら作業を行わなければならない。

1.1.8 調査箇所の選定

(一般事項)

受注者は、試験掘調査実施箇所の選定にあっては、調査職員と**協議**の上、決定するものとする。

1.1.9 報告書

(報告書の提出)

受注者は、調査完了後、図面及び写真をまとめて整理し、報告書として**提出**するものとする。

なお、当該調査以外の業務がある場合は、その成果品に含めてもよいものとする。

第２節　埋設物探査

1.2.1　一般事項

（目　的）

埋設物探査は、探査機を用いて埋設されている、若しくは埋設が予想される地下埋設物（電話線、送電線、ガス管、上下水道管、光ケーブル等）の位置及び深度等を**確認**し、布設計画の立案の参考とすることを目的とする。

1.2.2　用語の定義

（電磁誘導法）

「**電磁誘導法**」とは、送信機で金属管に磁界を発生させ、その磁界を受信機で検知することで埋設物を調査する方法をいい、主として鋳鉄管や鋼管等の金属管の探査に用いられる。

（電磁波レーダー法）

「**電磁波レーダー法**」とは、インパルス方式により電磁波を地中に発射し、埋設管や空洞等の電気的な特性が異なる物質の境界面で反射し、反射した電磁波をアンテナで読み取ることで埋設物を調査する方法をいい、主として硬質ポリ塩化ビニル管、ポリエチレン管等の非金属管の探査に用いられる。

1.2.3　探査従事者

（一般事項）

探査を実施する者は、豊富な知識と経験を有した者でなければならない。

1.2.4　測定間隔

（一般事項）

測定間隔は、特記仕様書に定めがある場合又は調査職員の**指示**がある場合を除き、原則として20mごとに探査を行うものとする。ただし、管路の折れ点や埋設物等の錯綜が予想されるところについては、調査職員と**協議**により測定間隔を定めるものとする。

1.2.5　埋設物の標示

（一般事項）

探査により埋設物の位置が特定された場合は、路面にその位置がわかるよう、マーキング又は鋲にて標示するものとする。また、標示が後日復元できるよう控点を設置するものとする。

1.2.6　報告書

（報告書の提出）

受注者は、探査完了後、図面及び写真をまとめて整理し、報告書として**提出**するものとする。

なお、当該調査以外の業務がある場合は、その成果品に含めてもよいものとする。

第２章　地下水調査

第１節　総　則

2.1.1　一般事項

（目　的）

地下水調査は、工事によって生じる施工場所周辺の地下水（井戸水）の水位、被圧の有無及び水質の変化を正確に把握することを目的とする。

2.1.2　調査内容

（一般事項）

調査は、調査区域内にある井戸分布等の調査、地下水位調査（一斉観測、長期観測）、水質調査について行うものとする。

2.1.3　調査区域の選定

（一般事項）

調査区域は、精査区域と概査区域に分け、その区分は概ね**表5.2.1**に示すとおりとする。

表5.2.1　調査区域

調査地域 ＼ 地　層	精 査 区 域	概 査 区 域
砂礫層相当の地層	150m～300m以内	300m～500m以内
粘土層相当の地層	100m～150m以内	200m～300m以内

2.1.4　調査時期

（一般事項）

調査時期は、施工計画に基づき、工事苗、工事中及び工事後の３期に分けるものとする。

なお、調査時期は、**表5.2.2**に示すとおり実施するものとする。

表5.2.2　調査時期

調査内容 ＼ 調査時期		工事前	工事中	工事後
砂礫層相当の地層		○		
地下水位調　査	一斉観測	○	△	△
	長期観測	○	○	○
水質調査		○	△	○

（注記）　△印は、工事内容、地盤条件等を検討の上、必要があれば実施するものとする。

第２節　調　査

2.2.1　井戸分布等の調査

（一般事項）

井戸分布及び利用状況調査は、調査区域内に分布する井戸を**確認**し、次に掲げる事項について調査するものとする。

① 所有者及び使用者の住所及び氏名
② 井戸の所在地
③ 工事境界線（土留線）からの距離
④ 使用人員
⑤ 水道施設の有無
⑥ 井戸の形式
⑦ 水の出具合
⑧ 用途
⑨ 井戸の新設から現在に至る経過

2.2.2　地下水位調査

（一斉観測）

(1) 水位を観測する井戸は、原則として精査区域では全井戸を対象とし、概査区域では開放式井戸を対象とするものとする。
(2) 水位観測時期は、比較的水位の安定したときに同時測定を行うものとする。
(3) 水位の測定は、井戸枠より水面までの深さを測り、地下水位を求めるものとする。

（長期観測）

(1) 測線は、工事の横断方向に選定するものとする。
(2) 観測井は、一測線当たり最小限度３箇所設置するものとする。
(3) 観測井の深さは、対象とする帯水層の水位変動を正確に測定できる深さまでとする。
(4) 水位の観測は、原則として長期観測を行う観測井のうち、１箇所は自記水位計を用いるものとする。
　なお、自記水位計を用いない場合は、週１回以上観測を行うものとする。
(5) 自記水位計の点検は、他の観測井の水位測定時に行うものとする。
(6) 自記水位計の読み取りは、１日１回読みとし、他の観測井の水位測定結果と合わせ、地下水位観測表、地下水位変動図及び背水位変動図に整理するものとする。

2.2.3　水質調査

（対象の井戸）

水質調査は、精査区域内の井戸について、次に掲げる試験を行うものと

する。

① 現地で行う水質試験

② 専門機関で行う水質試験

（現地で行う水質試験）

採水現場では、次に掲げる事項について、水質試験を行うものとする。

① 外観

② 水温及び気温

③ pH

④ RpH

⑤ 電気伝導度

（専門機関で行う水質試験）

(1) 試水の採水方法は、日常採水している方法とし、試水ビンに約１ℓ採水して密栓するものとする。

(2) 水質試験は、専門機関で飲用適否の判定に必要な項目について行うものとする。

2.2.4 報告書

（大きさ）

報告書の大きさは、Ａ４判とする。

（内　容）

報告書は、調査件名、工事件名、工事概要、調査内容及び考察を記述し、原則として次に掲げる図書を含めるものとする。

① 調査区域平面図

縮尺は、2,500分の１程度とし、精査区域、概査区域の範囲を記入する。

② 井戸分布図

井戸の用途別に着色し、一連番号を付す。

③ 地下水面等高線図

一斉観測結果に基づき、等高線間隔を1.0m程度で記入する。

④ 井戸水調査一覧表

⑤ 工事に伴う水質変化データシート

⑥ 地下水位観測表

記録紙から読みとった測定水位を記入し、地下水面高に換算する。また、観測井付近の雨量観測所における日降水量も併せて記入する。

⑦ 工事に伴う地下水位変動のデータシート

⑧ 工事と地下水位変動の関係図

⑨ 写真

第３章　環境調査

第１節　騒音調査

3.1.1　一般事項

（目　的）

騒音調査は、工事に伴って発生する騒音の大きさを正確に把握することを目的とする。

（調査計画）

受注者は、工程表から、特定建設作業等、**法令**により規制の対象となっている作業を含む工種等、騒音発生の可能性がある工種等をすべて抽出し、工事区域周辺の環境及び参考資料等を考慮して、調査計画を作成するものとする。

3.1.2　概況調査

（概　要）

受注者は、調査の対象となる工事について、次の項目を調査するものとする。

① 工事概要

② 工程表

③ 施工機械

（周辺調査）

受注者は、周辺の状況について、次の項目を調査するものとする。

① **法令**における区域及び区分

② 工事敷地境界及び周辺の建物状況

③ 地盤種別調査

3.1.3　測　定

（測定方法）

測定方法については、原則として、**JIS Z 8731（環境騒音の表示・測定方法）**によるものとする。

（単　位）

騒音レベルについては、デジベルで表し、単位記号はdBとする。

（測定計器）

測定計器については、**JIS C 1509（電気音響－サラウンドレベルメータ（騒音計））**、**JIS C 1512（騒音レベル・振動レベル記録用レベルレコーダー）**又はこれと同程度以上の性能を有する計器を使用するものとする。

（測定計器の検定）

測定計器については、**計量法**（平成４年５月法律第51号）に定める検定及び検査に合格したものを使用しなければならない。

（マイクロホンの位置）

マイクロホンの位置については、発生源と至近の敷地境界線を結ぶ測線上に２点とり、そのうち１点は、原則として発生源から10mの位置とするものとする。

（周波数補正回路）

騒音の測定については、周波数補正回路のＡ特性を用いるものとする。

（騒音計の動特性）

計器の動特性については、JIS C 1509（電気音響－サラウンドレベルメータ（騒音計））に定める時間の重み付けの特性Ｆ（速い動特性・FAST）を使用するものとする。

（波形の記録）

測定時の騒音レベル波形については、記録紙にて保存するものとする。

（同時測定）

測定にあっては、測線ごとの同時測定とするものとする。

（暗騒音の測定）

暗騒音の測定については、建設作業等による騒音の測定値と暗騒音の測定値との差が、10dB未満のときに行うものとする。

（整理方法）

測定値の整理方法については、原則として変動ごとの指示値の最大10個の算術平均値とするものとする。

3.1.4　工種別測定方法

（杭・鋼矢板を施工する作業）

(1) 測定記録回数については、１か所（１測線）で杭は１本、鋼矢板は原則としてかみ合う状態で１枚の打込みについて測定するものとする。

(2) 測定時期については、杭又は鋼矢板の打始め（０ｍから１ｍ）、各深度（１ｍごと）並びに打終わりにそれぞれ測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、杭又は鋼矢板の打始めから打終わりまでの測定値のうち、大きい順に10個とり、この算術平均値を代表値とするものとする。

（空気圧縮機を使用する作業）

(1) 測定記録回数については、１か所で同一条件について行うものとする。

(2) 測定時期については、空気圧縮機の負荷時に測定し、その騒音のピークを示す数が10個以上になるまで測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、大きい順に10個とり、その算術平均値を代表値とするものとする。

（その他機械を使用する作業）

「（杭・鋼矢板を施工する作業）」並びに「（空気圧縮機を使用する作業）」の規定によるものとする。

3.1.5　報　告

（報告書の大きさ）

報告書の大きさは、Ａ４判とするものとする。

（報告書の内容）

報告書には、次に掲げる事項について記載するものとする。

① 工事概要
② 測定箇所
③ 土質柱状図
④ 写真
⑤ 測定状況
⑥ 測定計器
⑦ 測定方法
⑧ 測定結果
⑨ 考察
⑩ その他

（報告書の図表）

報告書には、次に掲げる図表を含めるものとする。

① 調査区域平面図

調査区域平面図には、工事平面図及び図縮尺の目盛、工事敷地境界及び周辺建物状況、測定対象騒音源及びマイクロホンの位置について明記すること。

② 距離減衰図

距離減衰図は、縦軸に騒音レベル、横軸に騒音源からの距離を対数化したもので作成し、図中には実測の散布図及び回帰式と相関係数等を表示すること。

③ 測定データ表

測定データ表は、工種測定ごとに作成し、工種ごとの騒音の大きさを計算すること。

④ 測定結果一覧表

測定結果一覧表は、測定データ表に基づき、工種ごとに作成すること。

（考察の内容）

受注者は、工事に伴う騒音が、周辺環境に与える影響について考察するために、次に掲げる事項について検討するものとする。

① 騒音の大きさと**法令**等の基準値との比較
② 工事期間中での騒音の発生状況の把握

（工程表）

工程表には、代表的な工種の工程のほかに、施工機械及び測定年月日等を記載するものとする。

（工事期間中の騒音予測表）

受注者は、工程表及び参考資料等を用いて、工事期間中に発生する騒音の大きさを予測計算し、予測表を作成するものとする。

第２節　振動調査

3.2.1　一般事項

（目　的）

振動調査は、工事に伴って発生する地盤振動の大きさを正確に把握することを目的とする。

（調査計画）

受注者は、特定建設作業等、**法令**により規制の対象となっている作業を含む工種等、比較的大きな振動発生の可能性がある工種等をすべて抽出し、工事区域周辺の環境及び参考資料等を考慮して、調査計画を作成するものとする。

3.2.2　概況調査

（概　要）

「**第１節　騒音調査 3.1.2　概況調査（概　要）**」の規定によるものとする。

（周辺調査）

受注者は、周辺の状況について、次の項目を調査するものとする。

① **法令**における区域及び区分

② 工事敷地境界及び周辺の建物状況

③ 地盤種別調査及び土質柱状図

3.2.3　測　定

（測定方法）

測定方法については、原則として、**振動規制法施行規則**（昭和51年総理府令第58号）及び**JIS Z 8735（振動レベル測定方法）**によるものとする。

（単　位）

振動レベルについては、デジベルで表し、単位記号はdBとする。

（測定計器）

測定計器については、**JIS C 1510（振動レベル計）**、**JIS C 1512（騒音レベル・振動レベル記録用レベルレコーダー）**又はこれと同程度以上の性能を有する計器を使用するものとする。

（測定計器の検定）

測定計器については、**計量法**に定める検定及び検査に合格したものを使用しなければならない。

（ピックアップの位置）

ピックアップの位置については、発生源と至近の敷地境界線を結ぶ測線上に３点以上とり、そのうち１点は敷地境界とするものとする。

（ピックアップの設置場所）

ピックアップの設置場所については、次に掲げるとおりとする。

① 緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅固な場所

② 傾斜及び凹凸のない、水平面を確保することができる場所

③ 温度、電気、磁気等の外囲条件の影響を受けない場所

（振動感覚補正回路）

振動の測定については、鉛直振動及び水平振動、それぞれに対する振動感覚補正回路を使用するものとする。

（測定成分）

ピックアップの測定成分については、原則として３成分のうち、鉛直方向（Ｚ）の１成分とするものとする。

（波形の記録）

測定時の振動レベル波形については、記録紙にて保存するものとする。

（同時測定）

測定にあっては、「**第１節　騒音調査 3.1.3　測　定（同時測定）**」の規定によるものとする。

（暗騒音の測定）

暗振動の測定については、建設作業等による振動の測定前又は後において行うものとする。

なお、暗振動による補正については、建設作業等による振動の測定値と暗振動の測定値との差が、10dB未満のときに行うものとする。

（整理方法）

測定値の整理方法については、「**第１節　騒音調査 3.1.3　測　定（整理方法）**」の規定によるものとする。

3.2.4　工種別測定方法

（杭・鋼矢板を施工する作業）

(1) 測定記録回数については、「**第１節　騒音調査 3.1.4　工種別測定方法（杭・鋼矢板を施工する作業）**」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、杭又は鋼矢板の打始め（０ｍから１ｍ）、各深度（１ｍごと）並びに打終わりにそれぞれ５打撃分の振動量を測定し、さらに打込み深さ１ｍに要する打撃回数を、杭１本について記録するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、「**第１節　騒音調査 3.1.4　工種別測定方法（杭・鋼矢板を施工する作業）**」の規定によるものとする。

(4) 杭の継ぎ足しを行った場合は、それに要した時間を記録するものとする。

（ブレーカーを使用する作業）

(1) 測定記録回数については、「**第１節　騒音調査 3.1.4　工種別測定方法（空気圧縮機を使用する作業）**」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、施工中に測線付近を測定し、その振動のピークを示す数が20個になるまで測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、振動の変動ごとの最大値を読み取り、その大きいものから10個とり、その算術平均値を代表値とするものと

する。

（ブルドーザを使用する作業）

(1) 測定記録回数については、「（ブレーカーを使用する作業）」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、ブルドーザが測線上を通過するときに測定し、その振動のピークを示す数が20個になるまで測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、振動の変動ごとの最大値を20固読み取り、その大きいものから10個とって、その算術平均値を代表値とするものとする。

（空気圧縮機を使用する作業）

(1) 測定記録回数については、「（ブレーカーを使用する作業）」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、空気圧縮機の負荷時に測定し、その振動のピークを示す数が10個になるまで測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、測定値10個の算術平均値を代表値とするものとする。

（振動ローラ等を使用する作業）

(1) 測定記録回数については、「（ブレーカーを使用する作業）」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、振動ローラ等が測線上を通過するときに測定し、その振動のピークを示す数が３個になるまで測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、測線通過時の振動の最大値を３固読み取り、その算術平均値を代表値とするものとする。

（ダンプトラック等を使用する作業）

(1) 測定記録回数については、「（ブレーカーを使用する作業）」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、ダンプトラック等が測線上を通過するときに測定し、その振動のピークを示す数が５個になるまで測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、測線通過時の振動の最大値を５個読み取り、その算術平均値を代表値とするものとする。

（舗装版破砕機を使用する作業）

(1) 測定記録回数については、「（ブレーカーを使用する作業）」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、測線付近で舗装版破砕機の打撃ごとにその振動を20個測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、打撃ごとの測定値のうち、大きい順に10個とり、その算術平均値を代表値とするものとする。

（鋼球用する作業）

(1) 測定記録回数については、「（ブレーカーを使用する作業）」の規定によるものとする。

(2) 測定時期については、鋼球の落下時ごとにその振動を20個測定するものとする。

(3) 測定値の整理方法については、落下時ごとの測定値のうち、大きい順に10個とり、その算術平均値を代表値とするものとする。

3.2.5 報　告

（報告書の大きさ）

報告書の大きさは、「第１節　騒音調査 3.1.5　報　告（報告書の大きさ）」の規定によるものとする。

（報告書の内容）

報告書の内容については、「第１節　騒音調査 3.1.5　報　告（報告書内容）」の規定によるものとする。

（報告書の図表）

報告書には、次に掲げる図表を含めるものとする。

① 調査区域平面図

調査区域平面図には、工事平面図及び図縮尺の目盛、工事敷地境界及び周辺建物状況、測定対象振動源及びピックアップの位置について明記すること。

② 土質柱状図

土質柱状図には、工事区域の地盤状況を示す地質柱状図及び深度別Ｎ値を明記すること。

③ 距離減衰図

距離減衰図は、縦軸に振動レベル、横軸に振動源からの距離を対数化したもので作成し、図中には実測の散布図及び回帰式と相関係数等を表示すること。

④ 測定データ表

測定データ表は、工種測定ごとに作成し、工種ごとの振動の大きさを計算すること。

⑤ 測定結果一覧表

測定結果一覧表は、測定データ表に基づき、工種ごとに作成すること。

（考察の内容）

受注者は、工事に伴う地盤振動が、周辺環境に与える影響について考察するために、次に掲げる事項について検討するものとする。

① 振動の大きさと法令等の基準値との比較

② 振動の影響範囲の推定

③ 工事期間中での振動の発生状況の把握

（工程表）

工程表には、代表的な工種の工程のほかに、施工機械及び測定年月日等を記載するものとする。

（工事期間中の騒音予測表）

受注者は、工程表及び参考資料等を用いて、工事期間中に発生する振動の大きさを予測計算し、予測表を作成するものとする。

第３節　地盤変形調査

3.3.1　一般事項

（目　的）

地盤変形調査は、工事に伴って発生する地盤変形の大きさを正確に把握することを目的とする。

（調査内容）

調査区域内に、測量用杭等を設置し、工事前、工事中並びに工事後の杭頭沈下量と杭間距離の変化を測量して、地盤の変形状態を調査するものとする。

（調査区域の選定）

調査区域については、原則として工事敷地境界線から民地側に40ｍの区域とするものとする。

（調査時期）

調査時期については、施工計画に基づき、工事前、工事中並びに工事後の３期に分けるものとする。

3.3.2　調　査

（観測杭の設置及び点の記）

(1)　観測杭は、原則として60㎜×60㎜×600㎜の木杭とし、地表から３㎝から５㎝残して打込み、杭頭には鋲又は釘を打つものとする。

(2)　観測杭は、工事によって引き抜かれたり、工事用の杭と混同したりするため、必ず点の記を作成するものとする。

（測線の位置及び範囲）

(1)　縦断測線（基線）については、工事境界線より民地側に１ｍ入った位置とし、測点間隔は、原則として20ｍとするものとする。

(2)　横断測線の範囲については、原則として縦断測線（基線）から民地側に向かって40ｍとし、間隔は、縦断測線（基線）から５ｍ、10ｍ及び20ｍに分割するように観測杭を設置するものとする。

3.3.3　測　量

（水準基準点）

水準基準点については、工事場所に最も近い基準点を用いるものとする。

（水準測量の精度）

縦横断測量のうち、水準測量の精度については、**作業規程**に示す３級水準測量の精度とするものとする。

（距離測量）

縦横断測量のうち、与点間の距離測量については、トータルステーション、光波測距儀又は鋼製巻尺で３回測定し、その平均値をとるものとする。また、トータルステーション及び光波測距儀の場合は、２セット測量とし、鋼製巻尺の場合は２読定、１往復を測定するものとする。

なお、測定単位はミリメートルとするものとする。

（調　査）

工事前、工事中並びに工事後の調査については、縦横断測点の高低差測量及び与点間隔の距離測量を行うものとする。

（観察及び計測器による調査）

(1) 地盤変形が生ずるおそれのある工事においては、周辺地盤の亀裂等の観察を行うものとする。

なお、地盤に亀裂が生じた場合は、亀裂の状況及び亀裂の発生に関連した工事の工種内容等を調査し、写真撮影を行うものとする。

(2) 深い掘削工事、盛土や埋め立て工事、地盤改良工事及び基礎工事等、地盤変形が生ずるおそれがある場合は、必要に応じて現場計測器を設置し、工事の安全かつ迅速なる進行を管理するものとする。

3.3.4　報　告

（報告書の大きさ）

報告書の大きさは、「**第１節　騒音調査 3.1.5　報　告（報告書の大きさ）**」の規定によるものとする。

（報告書の内容）

報告書には、調査件名、工事件名、施工場所、施工概要、工程表、調査内容並びに考察を記載し、次に掲げる図表を含めるものとする。

① 調査区域平面図

調査区域平面図には、縦横断測線、観測点、工事境界線を明記すること。

② 施工状況調査表

施工状況調査表は、調査日ごとに施工状況を記載した施工状況調査表を作成すること。

③ 工程表

④ 施工順序図

施工順序図は、標準的な断面について、主な工種ごとの施工手順図を作成すること。

⑤ 亀裂の記録

亀裂の記録は、亀裂の測定年月日、発生時期、位置、大きさ及び施工状況について作成すること。

⑥ 測定データ表

測定データ表は、分類整理し、測定点の位置及び番号、測定年月日別の測定値及び前回測定値との差及び累積差がわかるようにすること。

⑦ 地盤変形データシート

地盤変形データシートは、地盤沈下量測定データ表及び水平移動量測定データ表を基に、工事に伴う地盤変形データシートを作成すること。

⑧ 横断測線及び縦断測線の沈下量変動図

横断測線及び縦断測線の沈下量変動図は、測量データに基づき地盤の沈下量変動図を作成すること。

⑨ 横断測線の水平移動量変動図

横断測線の水平移動量変動図は、測量データに基づき水平移動量変動図を作成すること。

⑩ 工事と地盤変形の関係図

工事と地盤変形の関係図には、土質柱状図、仮設断面図、土留壁又は工事境界線からの距離と沈下量の関係図及び施工工程と地盤沈下量の経日変化図を含めること。

⑪ 工種と地盤変形の関係図

工種と地盤変形の関係図には、地表面沈下量の表、地表面水平移動量の表、工種と沈下量のパレード図及び工種と水平移動量のパレード図を含めること。

⑫ 写真

写真は、周辺地盤の亀裂等の写真を撮影すること。

（考察の内容）

受注者は、工事と地盤変形の関係について考察を行い、**報告**するものとする。

第６編　水道施設設計業務編

第１章　設　計　施　行

第１節　総　則

1.1.1　設計一般

（目　的）

水道施設設計業務は、各種基準等を基に計画地点の地形、道路交通状況、沿道利用状況、既設占用物件状況等に基づき、施工性、経済性、機能性、安全性、維持管理、環境等の観点から構造形式、線形、施工方法について総合的な技術検討を行い、水道施設の最適な構造、線形、施工方法の選定を行うとともに、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料等を作成することを目的とする。

（一般事項）

(1)　設計は、発注者の指示する設計要領、様式及び設計図書に基づき、実施設計に必要な図面等の一切を作成するものとし、発注者と緊密な連携を取り、十分な**協議**の上、行うものとする。

(2)　設計にあたっては、これを正確かつ丁寧に、経済性、安全性、施工性、耐久性、公害や美観等の諸要素を考慮の上、実施するものとする。

(3)　受注者は、現地等をよく調査し、地形的条件、既設施設物、他の工事の施行計画との関連及び工事材料に関する経済的条件を考慮の上、最も現地に合致した設計を行うものとする。

(4)　受注者は、設計にあたり、採用を予定している工法、材料その他について、事前に知的財産権（特許等）の設定の有無を**確認**するものとする。

なお、第三者が特許を取得済みであるなど、特殊なものを使用する場合には、あらかじめ当該第三者の**承諾**を受け、設計図書等にその詳細について明示するものとする。

（作業方針）

受注者は、業務の遂行にあたり、各作業の区切りごとに管理技術者の社内審査を経て、随時、調査職員の**確認**を受けながら進めなければならない。

（準拠すべき図書）

受注者は、設計にあたり準拠する図書類等は、次に掲げるものによるものとする。

① 水道施設設計指針（日本水道協会）
② 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
③ 水道維持管理指針（日本水道協会）
④ 管路施設等設計指針（三原事務所）
⑤ 便覧（三原事務所）
⑥ 水道工事共通仕様書（三原事務所）

⑦ 給水装置工事施工基準（企業団）
⑧ 給水装置等工事設計施行基準（三原事務所）
⑨その他関係規格類

（業務計画）

受注者は、業務の目的、主旨を把握した上で、設計図書に示す業務内容を**確認**し、業務計画書を作成し、調査職員に**提出**しなければならない。

（設計の資料）

受注者は、設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して調査職員に**提出**しなければならない。

（参考文献等の明記）

受注者は、業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献及び資料名を明記しなければならない。

（特殊な材料及び工法）

特殊な材料、工法及び特許に関するものを採用する場合は、その見本又は説明書を**提出**し、**承諾**を得なければならない。

（電子計算機の使用）

電子計算機を使用して設計計画を行う場合は、プログラムと使用機種について、事前に調査職員と**協議**するものとする。

1.1.2 管材類等の規格

（一般事項）

配管設計における配管材、弁栓類、弁筐類及びその他関連資材等については、JIS（日本産業規格）、JWWA（日本水道協会規格及び日本水道協会認証センターの認証登録品）、JDPA（日本ダクタイル鉄管協会規格）、PTC（POLITEC協会規格）及びこれらと同等品以上と認められるものを使用するものとする。

1.1.3 チェックリストの作成

（一般事項）

受注者は、業務が完了したときは、別に定める「業務完了検査チェックリスト」を作成し、検査時までに**提出**しなければならない。

1.1.4 成果の作成

（一般事項）

受注者は、本共通仕様書及び特記仕様書に基づき、成果物を作成し、**提出**しなければならない。

なお、調査職員がこれとは別に指定したものについても**提出**するものとする。

第２章　管　路　設　計

第１節　埋設管路設計

2.1.1　設計の区分

（一般事項）

(1) 埋設管設計は、次に掲げる区分により行うものとする。

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ものとする。

2.1.2　一般事項

（目　的）

埋設管路の詳細設計は、各種基準等を基に計画地点の地形、道路交通状況、沿道利用状況、既設占用物件状況等に基づき、施工性、経済性、機能性、安全性、維持管理、環境等の観点から構造形式、線形、施工方法について総合的な技術検討を行い、埋設管路及び弁栓類並びに弁室の管路付属施設等の最適な構造、線形、施工方法の選定を行うとともに、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料等を作成することを目的とする。

2.1.3　業務内容

（現地踏査）

(1) 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、地形、地質、沿道の利用状況、環境、分水嶺、文化財及び自然公園、埋設物等、現地の状況を十分把握しなければならない。

なお、現地調査（測量、土質調査、試験掘調査、交通量調査等）を必要とする場合は、調査内容について調査職員と協議するものとする。

(2) 既設水道管に関して、次に掲げる事項については、現地調査及び台帳等調査を行うものとする。

① 管の管種、呼び径、土被り及び位置の調査

② 仕切弁における地盤からスピンドルまでの深さの調査

③ 仕切弁、空気弁（排気弁）、消火栓及び排水弁の位置の調査

④ 給水管の管種、分岐口径及び位置、メーター口径及び位置の調査

（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、暗渠、架空線等）について、関係官公署、事業者等の将来計画も含め十分調査を行わなければならない。

（**渉外事務**）

受注者は、調査、設計上必要な渉外事務を行わなければならない。ただし、受注者の責任において解決することができないと判断した場合は、事前に調査職員と**協議**し、必要な対応を図るものとする。

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**するものとする。

（**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な場所について、公図並びに土地台帳等により調査及び**確認**し、調査職員と**協議**するものとする。

（**既設埋設管の調査**）

受注者は、既設埋設管の使用の可否判断は、調査職員と**協議**の上、決定するものとする。

（**設計条件の整理及び検討**）

受注者は、設計図書に示す事項及び貸与資料等を把握の上、現地踏査等に基づき、次に掲げる設計条件及び設計上の基本事項の整理及び検討を行うものとする。

① 資料の収集及び整理
② 構造形式の設定（管路部）
③ 線形計画（平面線形の検討並びに縦断線形の検討）
④ 本体及び仮設構造物の設計断面並びに条件の設定検討
⑤ 詳細設計（付属物等）検討
⑥ 道路、交通、沿道状況の検討
⑦ 各種関連事業計画との整合性の検討
⑧ 施工計画検討

（**平面及び縦断設計**）

受注者は、基本設計のあるものについてはその内容を参考とし、管路、弁室及び仮設構造物における平面及び縦断的に連続する部分の設計を行い、支障となる埋設物の抽出及び調整の検討を行うものとする。

なお、構造計算を伴うものについては、それを行い、設計図面の作成を行うものとする。また、その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、舗装復旧等の設計を含むものとする。

（**管路構造物設計**）

受注者は、弁室及び管防護等について、詳細な設計を行うものとする。

なお、構造計算を伴うものについては、それを行い、設計図面の作成を行うものとする。

（**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、詳細な設計を行うものとする。

なお、構造計算を伴うものについては、それを行い、設計図面の作成を行うものとする。

（数量計算）

受注者は、決定した管路、弁室及び仮設構造物の詳細形状に対して、設計図書に基づき、定められた様式にて構造物等の数量を予算費目別、工種別、管種別等に取りまとめるものとする。

なお、その数量には、道路付属物、舗装復旧等を含むものとする。

（関係機関との協議用資料作成）

受注者は、設計図書に基づき、関係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ものとする。

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 設計条件の決定した際に、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、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**を行うものとする。

② 成果図面を基に呼び径、形式、線形、仮設工法等と、設計基本条件及び他の事業計画との整合が図られているかの照査を行うものとする。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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。また、施工方法、交通切り廻し方法が適切であるかの照査を行うものとする。

④ 設計計算、設計図、数量の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。また、最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図るものとする。さらに、本体、特にマンホールや排水管等と道路付属物の取り合いについて整合性の照査を行うものとする。

第２節　推進工設計

2.2.1　一般事項

（目　的）

推進工設計は、道路平面図（設計図を含む）、検討資料等、既存の関連資料を基に線形決定、立坑位置の選定、工法、構造物、仮設計画等の概略検討を行い、特記仕様書、既存の関連資料及び検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細内容の検討を実施し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

2.2.2　業務内容

（現地踏査）

受注者は、設計図書に示された設計対象路線及び推進工法による管布設計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地の整合性を目視にて確認しなければならない。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しなければならない。

なお、現地調査（測量、土質調査、試験掘調査、交通量調査等）を必要とする場合は、調査内容について調査職員と協議するものとする。

（設計条件の確認）

受注者は、特記仕様書等に示された管種、呼び径、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、当該設計用に整理しなければならない。

（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（存置仮設構造物を含む。）、その他の支障物件（（電柱、暗渠、架空線等）について、関係官公署、事業者等の将来計画も含め十分調査を行わなければならない。

（渉外事務）

受注者は、調査、設計上必要な渉外事務を行わなければならない。ただし、受注者の責任において解決することができないと判断した場合は、事前に調査職員と協議し、必要な対応を図るものとする。

（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な場所について、公図並びに土地台帳等により調査及び確認し、調査職員と協議するものとする。

（推進工法比較案の選定）

受注者は、推進管外径、区間割等の検討を行い、対象路線の施工方法として適切な工法数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合等、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて調査職員と協議の上、設計する比較案３案程度を選定するものとする。

（基本事項の検討）

(1) 受注者は、現地踏査、地下埋設物及び支障物件の具体的調査、渉外事務の立ち会い等を行わなければならない。

(2) 受注者は、路線の選定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しなければならない。

なお、土質調査等の調査業務を行った、若しくは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ものとする。

（設計調査）

(1) 立坑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）を行うものとする。

(2) 地上及び地下施設物、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ものとする。

（立坑設計）

(1) 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、決定するものとする。

(2) 立坑の設計は、土留方法の概略、必要となる補助工法を決定し、概略図を作成するものとする。

(3) 立坑内の配管、付属施設等の配置を検討し、概略図を作成するものとする。また、管路付属構造物（仕切弁、空気弁、排水施設、消火栓、減圧弁、逆止弁、伸縮可とう管等）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、調査職員と**協議**するものとする。

（既設管連絡設計）

受注者は、既設管との**連絡**方法、付属施設、仮設等を検討し、概略図を作成するものとする。

（設計条件の整理及び検討）

受注者は、設計図書に示す事項及び貸与資料等を把握の上、現地踏査等に基づき、次に掲げる設計条件及び設計上の基本事項の整理及び検討を行うものとする。

① 資料の収集及び整理
② 推進工法の工法比較
③ 立坑及び反力壁の設計
④ 詳細設計（付属物等）の検討
⑤ 道路、交通、沿道状況の検討
⑥ 仮設計画検討

⑦ 施工計画検討

（平面及び縦断設計）

受注者は、基本設計のあるものについてはその内容を参考とし、管路、弁室及び仮設構造物における平面及び縦断的に連続する部分の設計を行い、支障となる埋設物の抽出及び調整の検討を行うものとする。

なお、構造計算を伴うものについては、それを行い、設計図面の作成を行うものとする。また、その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、舗装復旧等の設計を含むものとする。

（管路構造物設計）

受注者は、各種弁室及び管防護等について、詳細な設計を行うものとする。

なお、構造計算を伴うものについては、それを行い、設計図面の作成を行うものとする。

（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、詳細な設計を行うものとする。

なお、構造計算を伴うものについては、それを行い、設計図面の作成を行うものとする。

（数量計算）

受注者は、決定した管路、弁室及び仮設構造物の詳細形状に対して、設計図書に基づき、定められた様式にて構造物等の数量を予算費目別、工種別、管種別等に取りまとめるものとする。

なお、その数量には、道路付属物、舗装復旧等を含むものとする。

（関係機関との協議用資料作成）

受注者は、設計図書に基づき、関係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ものとする。

（概算工事費）

受注者は、推進工法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。

（施工計画）

受注者は、施工計画にあたって、工事工程、立坑、施工手順、仮設備の配置概要、仮設計画、仮設備計画、交通処理等を含む施工計画書を作成し、調査職員に**提出**しなければならない。

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 設計条件の決定した際に、現地状況の他基礎情報を収集、把握して

いるのかの**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ものとする。また、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**を行うものとする。また、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どうかの**確認**を行うものとする。

② 成果図面を基に呼び径、形式、線形、区割等及び地盤条件と設計基本条件の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。

④ 設計計算、設計図、数量、概算工事費の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。また、最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図るものとする。さらに、本体、特にマンホールや排水管等と道路付属物の取り合いについて整合性の照査を行うものとする。

第３節　水管橋基本設計

2.3.1　一般事項

（目　的）

水管橋基本設計は、既存の関連資料を基に上部工、下部工、基礎工について比較検討を行い、呼び径、支間長、架設地点の地理的条件及び景観との調和を考慮して、最も適切な水管橋形式とその基本的仕様を決定することを目的とする。

2.3.2　業務内容

（現地踏査）

受注者は、架設地点の現地踏査を行い、設計図書及び特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地の整合性を目視にて**確認**しなければならない。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とともに、耐震補強設計にあたっては、既設水管橋の劣化度等についても十分に把握しなければならない。

なお、現地調査（測量、土質調査、試験掘調査、交通量調査等）を必要とする場合は、調査内容について調査職員と**協議**するものとする。

（設計条件の確認）

受注者は、特記仕様書等に示された管種、呼び径、荷重条件、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、当該設計用に整理しなければならない。

（水管橋形式比較案の選定）

受注者は、橋長、支間割の検討を行い、架設地点の水管橋として適切な水管橋形式数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合等、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて調査職員と**協議**の上、設計する比較案３案を選定するものとする。

なお、耐震補強設計にあたっては、既設水管橋の機能停止等による影響についても十分考慮するものとする。

（基本事項の検討）

受注者は、設計を実施する水管橋形式比較案に対して、次に掲げる事項を標準として技術的検討を加えるものとする。

① 構造特性（安定性、耐震性）
② 施工性（施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及びヤード）
③ 経済性
④ 維持管理（耐久性、管理の難易性）
⑤ 環境との整合（修景、騒音、振動、近接施工）

（設計計算）

(1) 受注者は、上部工の設計計算については、自重、水荷重、地震荷重、風荷重及び積雪荷重に対し、安全であることを概算構造計算及び概算断面検討により確認し、水管橋形式とその基本的仕様の決定を行うものとする。

(2) 受注者は、下部工及び基礎工の設計計算については、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の構造計算及び安定計算を行うものとする。

（設計図）

受注者は、水管橋形式比較案のそれぞれに対し、一般図（平面図、側面図、上下部工及び基礎工主要断面図）を作成し、道路、河川、鉄道等との関連、河川改修断面図等を記入する他、土質柱状図を記入するものとする。

なお、構造物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。

（景観検討）

受注者は、設計図書に基づき、水管橋形式の選定に必要な概略の景観検討を行うものとする。

（関係機関との協議用資料作成）

受注者は、設計図書に基づき、関係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ものとする。

（概算工事費）

受注者は、水管橋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。

（水管橋形式比較一覧表の作成）

(1) 受注者は、水管橋形式比較案に関する検討結果を取りまとめ、水管橋形式比較一覧表を作成するものとする。

(2) 水管橋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）を記入する他、水管橋形式比較案の選定で実施した技術的特徴、課題を列記し、各水管橋形式比較案の評価を行い、最適な水管橋形式案を明示するものとする。

（数量計算）

受注者は、決定した管路、弁室及び仮設構造物の詳細形状に対して、設計図書に基づき、定められた様式にて構造物等の数量を予算費目別、工種別、管種別等に取りまとめるものとする。

なお、その数量には、道路付属物、舗装復旧等を含むものとする。

（施工計画）

受注者は、施工計画にあたって、工事工程、立坑、施工手順、仮設備の配置概要、仮設計画、仮設備計画、交通処理等を含む施工計画書を作成し、調査職員に提出しなければならない。

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 基本条件の決定に際し、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、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どうかの**確認**を行うものとする。

② 成果図面を基に橋台位置、径間割、支承条件及び地盤条件と水管橋形式の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。

④ 設計計算、設計図、数量、概算工事費の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。

第４節　水管橋詳細設計

2.4.1　一般事項

（目　的）

水管橋詳細設計は、基本設計で決定された水管橋形式について、設計図書、既存の関連資料及び基本設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

2.4.2　業務内容

（現地踏査）

受注者は、架設地点の現地踏査を行い、設計図書及び特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地の整合性を目視にて**確認**しなければならない。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とともに、耐震補強設計にあたっては、既設水管橋の劣化度等についても十分に把握しなければならない。

なお、現地調査（測量、土質調査、試験掘調査、交通量調査等）を必要とする場合は、調査内容について調査職員と**協議**するものとする。

（設計条件の確認）

受注者は、特記仕様書等に示された管種、呼び径、荷重条件、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、当該設計用に整理しなければならない。

（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、付属物の形式等の詳細設計にあたり、必要な設計の細部条件について技術的検討を加えた上、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。

（設計計算）

受注者は、詳細設計計算にあたり、水管橋基本設計で決定された水管橋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、次に掲げる事項について詳細設計を行うものとする。

① 上部工については、主構部、支承部、落橋防止構造、キャンバー等

② 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

（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、支承等の詳細設計図を作成するものとする。

（景観検討）

受注者は、設計図書に定めがある場合は、水管橋構造細部の決定に必要な景観検討を行うものとする。

（数量計算）

受注者は、決定した上部工、下部工、基礎工及び仮設構造物の詳細形状に対して、設計図書に基づき、定められた様式にて構造物等の数量を予算費目別、工種別、管種別等に取りまとめるものとする。

なお、その数量には、道路付属物、舗装復旧等を含むものとする。

（地震応答解析）

受注者は、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ものとする。

（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ものとする。

（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並びに搬入条件等を基に、詳細な架設計画を行うものとする。

（仮設構造物設計）

受注者は、設計図書に定めがある場合は、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。

（仮橋設計）

受注者は、設計図書に定めがある場合は、仮橋の設計を行うものとする。

（施工計画）

受注者は、構造物の規模、道路及び鉄道の交差条件、河川の渡河条件、計画工程表、施工順序、施工方法、資材及び部材の搬入計画及び仮設備計画等、工事費積算にあ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るものとする。

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 設計条件の決定に際し、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、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どうかの**確認**を行うものとする。

② 成果図面を基に橋台位置、径間割、支承条件及び地盤条件と水管橋

形式の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うとともに、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ものとする。

④ 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性等に着目し照査を行うものとする。また、各種構造細目についても照査を行い、基準との整合性を図るとともに、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の整合性の照査を行うものとする。

第３章　水道施設設計

第１節　浄水場及びポンプ場基本設計

3.1.1　一般事項

（目　的）

浄水場、ポンプ場基本設計は、基本条件の**確認**、処理フローの検討、維持管理方法の検討、配置計画検討、水理検討、施工方法の検討を行い、施設の基本的構造等の決定を行うとともに、施設の詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項（環境、景観検討等）を抽出することを目的とする。

3.1.2　業務内容

（一般事項）

受注者は、必要事項の**確認**又は検討を行い、その内容及び結果をそれぞれの事項ごとに共通事項、土木施設、建築施設、機械設備、電気設備別に明確に取りまとめ、成果品を**提出**しなければならない。

（現地踏査）

受注者は、現地を踏査し、水道事業計画書、測量、土質調査資料、その他貸与資料等に基づき、次に掲げる事項について**確認**し、状況を十分に把握しなければならない。

① 用地境界、周辺の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、電気経路、通信インフラ信頼度等

② 土質調査資料と現地との関係

③ 既存施設の拡張、増設、改造及び耐震補強等にあっては、既存施設の方式、規模、水位、故障及び修理履歴、劣化度、接続箇所の位置、補強箇所の位置等

④ その他設計に必要な事項

（基本条件の確認）

受注者は、次に掲げる事項について、**確認**をしなければならない。

① 設計対象施設の位置、用地面積、各種規制の有無等

② 水量

③ 水源及び取水口の位置

④ 浄水処理方式

⑤ 他事業との共同施設

⑥ 既存施設の状況

⑦ 設計図書に定める設計の基本方針

⑧ 送配水区域

⑨ 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

⑩ その他設計に必要な事項

（処理フローの検討）

受注者は、次に掲げる事項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ものとする。

① 取水及び導水方式

（ア）取水方式（取水堰、取水塔、取水門、集水埋渠、深井戸、浅井戸等）

（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

② 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

（エ）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

③ 排水処理方式

（ア）天日乾燥

（イ）機械脱水

（ウ）その他

④ 送水及び配水方式

（ア） 送水及び配水方式（自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用方式）

（イ）その他

（運転及び維持管理方法の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 管理制御方式

（ア）取水及び導水施設制御方式

（イ）浄水施設制御方式（薬品注入設備制御方式を含む。）

（ウ）送水及び配水制御方式

（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）その他施設の制御方式

② 維持管理体制の検討

（ア）浄水場

（イ）ポンプ場

（ウ）浄水池、調整池及び配水池

（エ）分水（流量及び水質）

（オ） 水質検査体制（検査項目、検体数、将来の想定項目を含む。）

（カ）その他主要施設の維持管理体制

（配置計画等の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 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、各施設の配置計画の作成

② 水路（渠）、配管及び配線計画の検討

③ 平面計画、立面計画（機器の配置）、管廊計画（配管及びケーブル等の収容）、機器搬出入計画等により、最適スペースの検討

④ 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の検討

（施設計画）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 各施設共通事項

（ア）容量計画にあっては、設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定する。

（イ） 形式、機種、分割数等にあっては、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）平面及び階高の検討

（エ）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ような施工方法を検討する。

② 土木施設の検討

（ア） 基礎形式にあっては、各基礎工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定する。）

（イ）地盤流動化の検討

（ウ）接地圧の算出

（エ）許容地耐力の算出

（オ）沈下の検討

（カ）液状化の検討及び対策（液状化の危険がある場合）

（キ）各仮設工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定する。）

（ク）場内配管における管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等の検討

（ケ）造成計画

③ 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、増設及び改築の場合）

（イ）周辺環境及び上部利用の検討

（ウ）外観及び仕上げ計画

（エ）使用材料、設計条件並びに構造設計方針（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

（カ）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）

（キ）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）

（ク）空気調和設備（空調計画、熱容量計算、省エネ等）

（ケ）建築電気設備計画（証明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等）

④ 機械設備の検討

（ア）各種機械の検討（凝集沈殿池機械設備、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

⑤ 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

（エ）監視制御設備計画

（オ）計装設備計画

（カ）主要機器構成計画

（キ）自家発電設備計画

（ク） 分水施設等の電気計装設備計画（停電対策の有無等を含む。）

⑥ 環境整備計画等の検討

（ア）防音防振計画

（イ）防災対策（排煙、危険物及び高圧ガス）

（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）

（水理検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 各施設の水理計算（既存施設との調整を含む。）

② 計画地盤高と施設レベル

（施工方法の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 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

② 建設工程表（各施設、造成及び仮設）

③ 搬出入計画（各施設、設備別の主要機器重量、寸法表を添付する。）

④ 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）及び排水処理施設）

⑤ 試運転、切替及び通水計画（既存施設との接続方法を含む。）

⑥ 概算事業費の算出

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 基本条件の決定に際し、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、特に施設計画、処理フローの検討、水理検討については、設計の目的に対応した情報が得られているかどうかの**確認**を行うものとする。

② 成果図面を基に施設の構造、配置及び地盤条件と設計基本条件の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。また、地形条件、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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。

④ 設計計算、設計図、数量、概算工事費の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。

3.1.3　検討の方法

（一般事項）

(1) 受注者は、「**3.1.2　業務内容**」にて確認した基本条件のもと、類似の実績（必要なデータ収集、整理及び解析）や対象の具体的な条件及び最新の技術等に基づいて、具体的かつ総合的な検討を行うとともに、可能な限り検討結果を数値化（特に経済比較）し、採用案を**提示**するものとする。

(2) 受注者は、検討において、次に掲げる事項について特に考慮するものとする。

① 立地条件

② 建設費、維持管理費、エネルギー消費量

③ 操作及び制御の難易度

④ 将来の拡張性（浄水場における高度浄水施設等）

⑤ 施工の難易度

⑥ 耐震性

第２節　浄水場及びポンプ場詳細設計

3.2.1　一般事項

（目　的）

浄水場及びポンプ場詳細設計は、基本設計で決定された基本事項、設計図書に示された業務内容及び設計条件、既往の関連資料等に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

3.2.2　業務内容

（確認事項）

受注者は、詳細設計業務を進めるにあたり、次に掲げる事項について、**確認**又は計画しなければならない。

① 設計対象に関する基本設計の内容の**確認**

② 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**

③ 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

（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、次に掲げる図書を作成しなければならない。

① 土木関係

（ア）構造計算書

（イ）基礎計算書

（ウ）仮設計算書

（エ）水理計算書

（オ）容量計算書

② 建築関係

（ア）構造計算書

（イ）設備設計計算書

③ 機械関係

（ア）設備容量計算書（能力、台数及び出力等）

（イ）機器リスト

（ウ）特殊設備の安全性及び安定性に対する検討書

（エ）主要機器重量及び建築荷重設定表

④ 電気関係

（ア）設備容量計算書（能力、台数及び出力等）

（イ）運転操作概要書

（ウ）主要機器重量及び建築荷重設定表

（図面の作成）

受注者は、設計図書及び特記仕様書に基づき、図面を作成し、**提出**しなければならない。

なお、調査職員がこれとは別に指定したものについても作成し、**提出**するものとする。

（工事設計書の作成）

受注者は、調査職員が**指示**する工事発注単位ごとに、調査職員が示す様式、資料等により、次に掲げる図書を作成するものとする。

① 数量計算書
② 工期算定計算書
③ 見積依頼書
④ 工事設計書（金抜仕様書）
⑤ 特記仕様書
⑥ その他調査職員が**指示**するもの

（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、継手長等、設計をする上で採用した各種条件を構造物ごとに一覧表にまとめるものとする。

（各種申請に必要な図書の作成）

受注者は、建築確認の他、消防署、保健所（厚生労働省）、経済産業省等の関連機関への各種申請に必要で、調査職員の**指示**した図書を作成しなければならない。

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 設計図書の決定に際し、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、特に土木、建築、機械、電気関係の各項目について、設計の目的に対応した情報が得られているかどうかの**確認**を行うとともに、総合的にバランスのとれた施設であるかの照査を行うものとする。

② 成果図面を基に施設配置、浄水処理フロー及び仮設工法と設計基本条件の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。また、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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。また、施工方法、交通切り廻し方法が適切であるかの照査を行うもの

とする。

④ 設計計算、設計図、数量の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。また、最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図るとともに、環境、景観検討についての照査を行うものとする。

第３節　調整池及び配水池基本設計

3.3.1　一般事項

（目　的）

調整池及び配水池基本設計は、基本条件の**確認**、維持管理方法の検討、配置計画検討、施設計画、水理検討、施工方法の検討を行い、施設の基本的構造等の決定を行うとともに、施設の詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項（環境、景観検討等）を抽出することを目的とする。

3.3.2　業務内容

（一般事項）

受注者は、必要事項の**確認**又は検討を行い、その内容及び結果をそれぞれの事項ごとに共通事項、土木施設、建築施設、電気設備別に明確に取りまとめ、成果品を**提出**しなければならない。

なお、本共通仕様書に明記していない事項であっても、当該業務のために必要な事項は、検討事項に含めるものとする。ただし、該当施設のないものは除くものとする。

（現地踏査）

受注者は、現地を踏査し、水道事業計画書、測量、土質調査資料、その他貸与資料等に基づき、次に掲げる事項について**確認**し、状況を十分に把握しなければならない。

① 用地境界、周辺の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、電気経路、通信インフラ信頼度等

② 土質調査資料と現地との関係

③ 既存施設の拡張、増設、改造及び耐震補強等にあっては、既存施設の方式、規模、水位、故障及び修理履歴、劣化度、接続箇所の位置、補強箇所の位置等

④ その他設計に必要な事項

（基本条件の確認）

受注者は、次に掲げる事項について、**確認**をしなければならない。

① 設計対象施設の位置、用地面積、各種規制の有無等

② 水量及び水位

③ 既存施設の状況

④ 設計図書に定める設計の基本方針

⑤ 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

⑥ その他設計に必要な事項

（維持管理方法の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 管理制御方式

② 維持管理体制

③ その他特殊な維持管理方法（流入弁及び緊急遮断弁等）

（配置計画等の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 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、各施設の配置計画の作成

② 配管及び配線計画の検討

③ 平面計画、立面計画（機器の配置）、管廊計画（配管及びケーブル等の収容）、機器搬出入計画等により、最適スペースの検討

④ 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の検討

（内面塗装の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 内面塗装実施の必要性の検討

② 内面塗装を行う場合は、**水道施設の技術的基準を定める省令**（平成12年厚生省令第15号）に規定す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ものとする。

（施設計画）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 各施設共通事項

（ア）容量計画にあっては、設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定する。

（イ） 形式、機種、分割数等にあっては、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）平面及び階高の検討

（エ）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ような施工方法を検討する。

② 土木施設の検討

（ア） 基礎形式にあっては、各基礎工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定する。）

（イ）地盤流動化の検討

（ウ）接地圧の算出

（エ）許容地耐力の算出

（オ）沈下の検討

（カ）液状化の検討及び対策（液状化の危険がある場合）

③ 仮設計画の検討

（ア）各仮設工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定する。）

（イ）場内配管における管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等の検討

（ウ）造成計画

④ 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、増設及び改築の場合）

（イ）意匠及び仕上げ計画

（ウ）構造計画

（エ）使用材料、設計条件並びに構造設計方針（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

（カ）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）

（キ）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）

（ク）空気調和設備（空調計画、熱容量計算、省エネ等）

（ケ）建築電気設備計画（証明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等）

⑤ 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

（エ）監視制御設備計画

（オ）計装設備計画

（カ）主要機器構成計画

（キ）自家発電設備計画

（ク） 分水施設等の電気計装設備計画（停電対策の有無等を含む。）

⑥ 環境整備計画等の検討

（ア）防音防振計画

（イ）防災対策（排煙、危険物及び高圧ガス）

（ウ）場内整備（場内道路、場内排水、場内照明、緑化、防犯対策、見学者案内路等）

（水位関係の検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 各施設の水理計算（既存施設との調整を含む。）

② 計画地盤高と施設レベル

（施工方法の比較検討）

受注者は、次に掲げる事項について、検討するものとする。

① 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

② 建設工程表（各施設、造成及び仮設）

③ 搬出入計画（各施設、設備別の主要機器重量、寸法表を添付する。）

④ 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）及び排水処理施設）

⑤ 概算工事費の算出

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 基本条件の決定に際し、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、特に施設計画、水量及び水位については、設計の目的に対応した情報が得られているかどうかの**確認**を行うものとする。

② 成果図面を基に施設の構造、配置及び地盤条件と設計基本条件の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。また、地形条件、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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。

④ 設計計算、設計図、数量、概算工事費の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。

3.3.3　検討の方法

（一般事項）

(1) 受注者は、「**3.3.2　業務内容**」にて**確認**した基本条件のもと、類似の実績（必要なデータ収集、整理及び解析）や対象の具体的な条件及び最新の技術等に基づいて、具体的かつ総合的な検討を行うとともに、可能な限り検討結果を数値化（特に経済比較）し、採用案を決定するものとする。

(2) 受注者は、検討において、次に掲げる事項について特に考慮するものとする。

① 立地条件

② 建設費、維持管理費、エネルギー消費量

③ 操作及び制御の難易度

④ 将来の拡張性

⑤ 施工の難易度

⑥ 耐震性

第４節　調整池及び配水池詳細設計

3.4.1　一般事項

（目　的）

調整池及び配水池詳細設計は、基本設計で決定された基本事項、設計図書に示された業務内容及び設計条件、既往の関連資料等に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

3.4.2　業務内容

（確認事項）

受注者は、詳細設計業務を進めるにあたり、次に掲げる事項について、確認又は計画しなければならない。

① 設計対象に関する基本設計の内容の確認

② 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

③ 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

（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、次に掲げる図書を作成しなければならない。

① 土木関係

（ア）構造計算書

（イ）基礎計算書

（ウ）仮設計算書

（エ）水理計算書

（オ）容量計算書

② 建築関係

（ア）構造計算書

（イ）設備設計計算書

③ 機械関係

（ア）設備容量計算書（能力、台数及び出力等）

（イ）機器リスト

（ウ）特殊設備の安全性及び安定性に対する検討書

（エ）主要機器重量及び建築荷重設定表

④ 電気関係

（ア）設備容量計算書（能力、台数及び出力等）

（イ）運転操作概要書

（ウ）主要機器重量及び建築荷重設定表

（図面の作成）

受注者は、設計図書及び特記仕様書に基づき、図面を作成し、**提出**しなければならない。

なお、調査職員がこれとは別に指定したものについても作成し、**提出**するものとする。

（工事設計書の作成）

受注者は、調査職員が**指示**する工事発注単位ごとに、調査職員が示す様式、資料等により、次に掲げる図書を作成するものとする。

① 数量計算書

② 工期算定計算書

③ 見積依頼書

④ 工事設計書（金抜仕様書）

⑤ 特記仕様書

⑥ その他調査職員が**指示**するもの

（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、継手長等、設計をする上で採用した各種条件を構造物ごとに一覧表にまとめるものとする。

なお、類似構造物については、省略することができるものとする。

（各種申請に必要な図書の作成）

受注者は、建築確認の他、消防署、保健所（厚生労働省）、経済産業省等の関連機関への各種申請に必要で、調査職員の**指示**した図書を作成しなければならない。

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１編共通編第１章総則第１節総則1.1.9　技術者（照査技術者）**」の規定に基づき、次に掲げる事項を標準として照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

① 設計条件の決定に際し、現地状況の他基礎情報を収集、把握しているのかの**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ものとする。また、特に土木、建築、機械、電気関係の各項目について、設計の目的に対応した情報が得られているかどうかの**確認**を行うとともに、総合的にバランスのとれた施設であるかの照査を行うものとする。

② 成果図面を基に施設配置、浄水処理フロー及び仮設工法と設計基本条件の整合が適切に図られているかの照査を行うものとする。また、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ものとする。

③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行うものとする。

また、施工方法、交通切り廻し方法が適切であるかの照査を行うものとする。

④ 設計計算、設計図、数量の正確性や整合性等に着目し照査を行うものとする。また、最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図るとともに、環境、景観検討についての照査を行うものとする。

第７編　管網解析業務編

第１章　配水管管網解析

第１節　総　則

1.1.1　一般事項

（目　的）

高度成長期に布設した配水管の老朽化や近年の人口減少による使用水量の減少、居住地域及び配水区域の見直し等に伴う配水管の口径を、適切な大きさに更新していくことを目的とする。

（一般事項）

解析業務は、発注者の指示する設計要領、様式及び設計図書に基づき、業務に必要な図面等の一切を作成するものとし、発注者と緊密な連携を取り、十分な協議の上、行うものとする。

（作業方針）

受注者は、業務の遂行にあたり、各作業の区切りごとに管理技術者の社内審査を経て、随時、調査職員の確認を受けながら進めなければならない。

（準拠すべき図書）

受注者は、業務にあたり準拠することとなる図書類等は、次に掲げる図書類等によるものとする。

① 水道施設設計指針（日本水道協会）
② 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
③ 水道維持管理指針（日本水道協会）
④ その他関係規格類

（解析の資料）

受注者は、解析の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して調査職員に提出しなければならない。

（参考文献等の明記）

受注者は、業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献及び資料名を明記しなければならない。

1.1.2　技術者

（管理技術者）

管理技術者は、技術士（上下水道部門－上水道及び工業用水道）又は技術士（総合技術監理部門－上水道及び工業用水道部門）の資格を有する者とし、業務全般にわたり技術的監理を行わなければならない。

（照査技術者）

照査技術者は、技術士（上下水道部門－上水道及び工業用水道）又はRCCM（上水道及び工業用水道部門）の資格を有する者とし、照査計画に基づき業務の区切りごとに照査を行わなければならない。

なお、照査技術者は、管理技術者及び担当技術者を兼務することができ

ないものとする。

（担当技術者）

担当技術者は、技術士（上下水道部門－上水道及び工業用水道）又はRCCM（上水道及び工業用水道部門）の資格を有する者とする。

1.1.3　検　査

（一般事項）

受注者は、業務完了の際には発注者の検査を受け、不適切、不十分な箇所を指摘された場合は、直ちに適切な措置を講じ修正に応じなければならない。

1.1.4　成果の作成

（一般事項）

受注者は、本共通仕様書及び特記仕様書に基づき、成果物を作成し、**提出**しなければならない。

なお、調査職員がこれとは別に指定したものについても**提出**するものとする。

第２節　解析業務一般

1.2.1　業務計画

（一般事項）

受注者は、業務の目的、主旨を把握した上で、設計図書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成し、調査職員に提出しなければならない。

1.2.2　現地調査

（一般事項）

(1) 受注者は、設計図書に示された業務対象区域の現地調査を行い、対象区域の概況、現況施設及び予定地点の状況を十分把握しなければならない。

(2) 受注者は、既存資料と現地調査により、当該地域と水道の概況について十分把握しなければならない。

1.2.3　基本方針の確認

（現況の把握及び資料の収集）

(1) 受注者は、配水ブロック単位の管網状況（管種、口径及び延長等）、需要分布等の資料を収集し、把握しなければならない。

(2) 受注者は、送・配水管整備に伴う道路概況（占用許可者、地下埋設物の状況、河川及び軌道等の横断等）を把握しなければならない。

（管網計算のケース設定）

現状管網解析、将来計画管網解析ともに、時間最大時及び消火栓使用時について解析を行うものとする。

1.2.4　現況管網解析

（データ作成及び入力）

(1) 受注者は、管網図作成にあっては、配水ブロック毎に管網計算排出データの節点番号、管路番号（管種、管径・延長を含む）及び節点データの必要とする管路を明記するものとする。

(2) 受注者は、節点水量配分及び管路条件作成にあっては、配水ブロック単位の水量配分及び各節点における計画給水人口、時間最大時配水量及び消火栓開栓時配水量を配分するとともに、消火水量吐出し地点を選定するものとする。

(3) 受注者は、管路口径、節点区間延長及び摩擦損失係数等の管路に係るデータを作成するものとする。

(4) 受注者は、データ入力にあっては、作成したデータシートを基に、電算機に管網計算データを入力するものとする。

（管網計算）

受注者は、次に掲げる事項について、電算機を用いて現況配管における管網計算を行うものとする。

① 時間最大時計算

② 消火栓開栓時の計算

（管網計算の整理）

受注者は、時間最大時及び消火栓開栓時の管網計算結果から、現況管網における水圧、流速、動水勾配及び現状の管網形態等について整理を行うものとする。

（管網計算成果図の作成）

受注者は、得られた管網計算結果を基に、現状管網の状況を反映した管網計算成果図を作成するものとする。

1.2.5 将来計画管網解析

（データ作成及び入力）

(1) 受注者は、管網図修正にあっては、現況管網図からの増減径、新たな管路等を追加、修正した計画管網図を作成するものとする。

(2) 受注者は、節点水量配分及び管路条件作成にあっては、計画管網図に対応した配水ブロック単位の水量配分及び各節点における計画給水人口、時間最大時配水量、消火栓開栓時配水量を配分するとともに、消火水量吐出し地点を選定するものとする。

(3) 受注者は、配管口径、節点区間延長及び摩擦損失係数等の管路に係るデータを作成するものとする。

(4) 受注者は、データ入力にあっては、作成したデータシートを基に、電算機に管網計算データを入力するものとする。

（管網計算）

受注者は、次に掲げる事項について、電算機を用いて将来計画配管における管網計算を行うものとする。

① 時間最大時計算

② 消火栓使用時の計算

（管網計算の整理）

受注者は、時間最大時及び消火栓開栓時の管網計算結果から、計画管網における水圧、流速、動水勾配及び現状の管網形態等について整理を行うものとする。

（管網計算成果図の作成）

受注者は、得られた管網計算結果を基に、増減径管、新設管等を区別し、反映させた将来計画の管網計算成果図を作成するものとする。

1.2.6 照　査

（照　査）

照査技術者は、設計図書において定めがある場合は、「**第１節総則1.1.2技術者（照査技術者）**」の規定に基づき照査を行い、管理技術者に照査報告書を**提出**するものとする。

第８編　耐震診断業務編

第１章　耐　震　診　断

第１節　総　則

1.1.1　一般事項

（目　的）

耐震診断業務は、「水道施設耐震工法指針・解説」に基づき、地震による水道施設の被害を抑制し、給水への影響を最小限にすることを目的に、地震対策の必要性、緊急性、優先順位等の検討を行うことを目的とする。

（一般事項）

診断業務は、発注者の指示する設計要領、様式及び設計図書に基づき、業務に必要な図面等の一切を作成するものとし、発注者と緊密な連携を取り、十分な**協議**の上、行うものとする。

（作業方針）

受注者は、業務の遂行にあたり、各作業の区切りごとに管理技術者の社内審査を経て、随時、調査職員の**確認**を受けながら進めなければならない。

（参考文献等の明記）

受注者は、業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献及び資料名を明記しなければならない。

1.1.2　用語の定義

（簡易診断）

「**簡易診断**」とは、個々の水道施設及び水道システム全体について耐震性能を定性的に把握する簡易な診断をいう。

（詳細診断）

「**詳細診断**」とは、簡易診断の結果を踏まえ、既存施設の耐震補強の要否やバックアップ機能の検討等を行うことを目的に、定量的に実施する詳細な診断をいう。

1.1.3　技術者

（管理技術者）

管理技術者は、技術士（上下水道部門－上水道及び工業用水道）又は技術士（総合技術監理部門－上水道及び工業用水道部門）の資格を有する者とし、業務全般にわたり技術的監理を行わなければならない。

（照査技術者）

照査技術者は、技術士（上下水道部門－上水道及び工業用水道）又はRCCM（上水道及び工業用水道部門）の資格を有する者とし、照査計画に基づき業務の区切りごとに照査を行わなければならない。

なお、照査技術者は、管理技術者及び担当技術者を兼務することができないものとする。

（担当技術者）

担当技術者は、技術士（上下水道部門－上水道及び工業用水道）又はRCCM（上水道及び工業用水道部門）の資格を有する者とする。

1.1.4　検　査

（一般事項）

受注者は、業務完了の際には発注者の検査を受け、不適切、不十分な箇所を指摘された場合は、直ちに適切な措置を講じ修正に応じなければならない。

1.1.5　準拠すべき基準等

（一般事項）

受注者は、設計図書等において特に定めのない事項については、次の基準類によるものとする。

① 水道の耐震化計画等策定指針（日本水道協会）
② 水道施設維持管理指針（日本水道協会）
③ 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
④ 水道施設更新指針（日本水道協会）
⑤ 水道施設機能診断の手引き（水道技術研究センター）
⑥ 水道の地震対策マニュアル（水道技術研究センター）
⑦ コンクリート構造物の耐震設計（土木学会）
⑧ コンクリート標準示方書[維持管理編]（土木学会）
⑨ 水道施設池状構造物の鋼による改良マニュアル（日本水道協会）
⑩ コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針（日本コンクリート工学協会）
⑪ 水管橋設計基準（耐震設計編）（日本水道鋼管協会）
⑫ 道路橋示方書・同解説（V　耐震設計編）（日本道路協会）
⑬ 既設水管橋耐震補強の基本方針（日本水道鋼管協会）
⑭ 水管橋耐震簡易診断手法（日本水道鋼管協会）
⑮ 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
⑯ 埋立地の液状化対策ハンドブック（沿岸開発技術研究センター）
⑰ その他関係規格類

1.1.6　業務計画

（一般事項）

受注者は、業務の目的、主旨を把握した上で、設計図書に示す業務内容を**確認**し、業務計画書を作成し、調査職員に**提出**しなければならない。

第２節　簡　易　診　断

1.2.1　一般事項

（一般事項）

(1) 簡易診断は、対象施設の特性や診断結果の利用用途に応じて、必要とされる診断結果の精度、各対象施設の耐震上の課題や照査項目等を踏まえ、適切な手法により実施するものとする。

(2) 診断手法の選定にあたっては、対象施設の特性や診断目的を踏まえ、適切な手法を単独又は複数採用するものとする。

1.2.2　調　査

（既存資料調査）

受注者は、対象施設の耐震性能を評価するため、竣工後の施設の劣化、構造や用途の変更、被災履歴及びその復旧状態、作用荷重の変化、周辺開発による地盤条件の変化等を、既存資料により**確認**し、整理しなければならない。

（現状調査）

(1) 受注者は、既存施設の劣化機構の推定や劣化予測に基づいて、補修、補強の要否の判定及びその方法の検討、耐震補強の設計検討等を行う際に、地盤、施設、設備機能等に関する情報を、既存資料調査から十分に**確認**することができない場合や、歴史的構造物のように古い施設で既存資料を入手することが困難な場合には、現状調査によりできるだけ定量的に**確認**するものとする。

(2) 受注者は、現状調査の項目や手法については、施設の種類や劣化状況からその原因の推定や劣化予測を行うために、必要な情報を考慮して最適なものを選定するものとする。

なお、現状調査を行う際には、施設の構造や供用中の機能に極力支障を与えないように留意しなければならない。

(3) 地盤及び地形に関する現状調査は、液状化や側方流動等の発生の有無、基礎を含む構造物の耐震設計に係る前提条件等を**確認**するものとする。

なお、現位置及び周辺で土質データがない場合には、現位置でのボーリング、PS検層等の土質調査を行うものとする。また、施設周辺の地盤高さの変化等、地形や周辺環境が建設時と異なる場合や、近傍に活断層がある場合、施設の不同沈下や傾斜等の懸念があるときには、測量等も行うものとする。

(4) 埋設管路に関する現状調査については、管種や管厚等、管体自身の状況だけでなく、埋設環境、事故、苦情情報及び社会的情報等についても**確認**するものとし、特に構造物と管路との取り合い部は、不同沈下が進行して地震時に破損した事例も多いため、調査対象とするもの

とする。

(5) コンクリート構造物の現状調査については、目視等による外観変状調査（ひび割れ、剥離、鉄筋露出等）に加えて、コンクリートや鉄筋のコア採取や、はつり等による破壊試験、電磁波、弾性波等を利用した非破壊検査を実施して、施設の状態を総合的に評価するものとする。

(6) 鋼製タンク、高架タンクや水管橋等、鋼構造物に関する現状調査においては、鋼材の腐食と塗装の状態について調査するものとする。

(7) 建築物に関する現状調査については、**既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・耐震改修設計指針・同解説**（日本建築防災協会）等を参考に、次に掲げる実態調査について必要に応じて実施し、結果を診断に反映させるものとする。

① 構造部材の耐力を算定するために必要な材料強度及び断面寸法

② 構造亀裂及び変形の発生程度とその範囲

③ 変質及び老朽化の程度とその範囲

(8) 機械及び電気計装設備については、日常的な維持管理の中で、設備の健全度を調査し、併せて構造物との固定状況の**確認**等により現状調査を行うものとする。

（現状調査の評価）

(1) 受注者は、現状調査結果等に基づき、地震時の地盤挙動や施設の劣化機構の推定及び劣化予測を行い、それらを適切に評価した後に耐震診断を実施するものとする。

(2) 受注者は、現在の荷重や部材寸法等が設計の前提条件と異なる場合は、現状調査結果の値を原則採用するものとする。

(3) 受注者は、施設の劣化等が判明した場合は、その結果を施設の耐力照査等に適切に反映させるものとする。

1.2.3 簡易診断

（一般事項）

(1) 簡易診断は、対象施設の特性や診断結果の利用用途に応じて、適切な手法により実施しなければならない。

(2) 簡易診断の結果の精度や傾向は、手法ごとに異なり、対象施設の特性や診断目的を踏まえ、適切な手法を単独又は複数採用するものとする。

（埋設管路）

埋設管路については、原則として管種や継手構造等により、その耐震性能を評価するものとするが、次の掲げる事項について留意しなければならない。

① 管路の種類とその備えるべき耐震性能

② 断層付近、斜面地形、崖地形、液状化地盤等への布設

③ 仕切弁、空気弁、消火栓等の属具類との相対変位等

④ 弁室の補強、躯体への固定化等

⑤ 割T字部分及び給水管分岐箇所

⑥ PIP管路及び推進管路

（池状構造物等）

受注者は、対象施設ごとに地震による影響をできるだけ正確に評価しなければならない。

（水管橋）

受注者は、特定の支承への地震力の集中や地盤変状発生の可能性、橋台の基礎杭の有無等に着目し、実施するものとする。

（建築物）

建築物の耐震診断については、**既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・耐震改修設計指針・同解説**（日本建築防災協会）等を参考に実施するものとする。

（機械及び電気計装設備）

(1) 機械及び電気計装設備機器は、耐震性を考慮して設置されているが、劣化状況が重要な耐震性の判断材料となるため、簡易診断においては健全度の**確認**を行うものとする。

(2) 機械設備の主な確認項目は、次のとおりとする。

① 機器の転倒及び横滑りを防止するために、基礎ボルト等の耐震性能を構造計算書等により**確認**すること。

② 施設の被災による二次災害を防止するために、次亜塩素酸ソーダ、苛性ソーダ、凝集剤等の貯蔵施設について、固定状況及び防液堤や液留ピットの有無等を**確認**すること。

③ 機器に付属する配管、ダクト等の支持方法、フレキシブル継手の**確認**を行うこと。

(3) 電気計装設備の主な確認項目は、次のとおりとする。

① 機器の転倒及び横滑りを防止するために、基礎ボルト等の耐震性能を構造計算書等により**確認**すること。

② 受電方式、自家発電設備の有無等、バックアップ機能を**確認**すること。

③ ケーブル類の布設状態（幹線ケーブルの地中埋設か共同溝か等）の**確認**を行うこと。

1.2.4 総合評価

（一般事項）

受注者は、簡易診断の結果及び対象施設の重要度等を考慮し、詳細診断が必要となる施設の選定及び優先順位付けを行うものとする。また、詳細診断を実施するにあたり、必要と思われる追加調査についても検討するものとする。

1.2.5 照　査

（一般事項）

受注者は、次に掲げる事項を標準として照査を行わなければならない。

① 診断計画の妥当性

② 資料収集及び現状調査方法の適切性

③ 簡易診断手法の適切性

④ 総合評価の適切性

第３節　詳　細　診　断

1.3.1　一般事項

（一般事項）

(1) 詳細診断は、設計入力地震動に対する対象水道施設の耐震性能の照査や健全度等の判定に基づき、施設の耐震性能を評価し、地震対策等を検討するために実施するものとする。また、既存施設が必要とする耐震性能向上の方策や耐震補強等の実現可能性を勘案して、経済性照査等の検討も行うものとする。

(2) 各施設の耐震性能の照査や地震対策を検討する場合は、**水道施設耐震工法指針・解説**（日本水道協会）に基づいて各既存施設の現状の耐力をより正確に調査及び検討し、総合的に評価を行うものとする。

1.3.2　詳細診断

（一般事項）

詳細診断は、個々の水道施設の耐震性能を判定し、地震対策等を検討するため、施設形態ごとの解析手法を用いて実施しなければならない。

（埋設管路）

(1) 受注者は、埋設管路の全体若しくは一部の詳細診断においては、地盤の応答変位による管体耐力や継手の抜け出し等の判定を行うものとする。

なお、液状化や側方流動等、地盤変位が大きい場合には、通常管路の継手部が伸びることにより、変形に追随して機能保全が図られているため、地震時における管体及び継手の変形性能にも留意しなければならない。

(2) 受注者は、次の掲げる箇所については、個別に診断を行うものとする。

① 地盤の急変箇所

② 割T字部分及び給水管分岐箇所

③ PIP管路及び推進管路

（池状構造物等）

(1) 受注者は、池状構造物等の詳細診断では、新設と同じ耐震計算手法を適用して耐震性能を照査することを基本とするものとする。

(2) 受注者は、地震時における施設機能への影響が大きい応答特性を考慮し、合理的な耐震診断手法を採用しなければならない。

(3) 受注者は、地震時荷重と各種応答値の関係等を分析し、経済的で効果的な地震対策を検討するものとする。

(4) 受注者は、詳細診断において動的解析やプッシュオーバー解析法等の静的非線形解析を行い、側壁、頂版、底板及び柱といった各部材における損傷過程を詳細に検討し、部材ごとに異なる限界状態を適用し

て照査を行うものとする。

（水管橋）

受注者は、水管橋の詳細診断について、上部構造は、**水管橋設計基準（耐震設計編）**（日本水道鋼管協会）、下部構造は、**道路橋示方書・同解説　Ⅴ耐震設計編**（日本道路協会）等を用いて構造解析を行い、次に掲げる事項に留意して各施設の重要度ランクに応じた耐震性能の照査を行うものとする。

① 上部構造については、溶接部の残厚の測定を基に、最小厚さを考慮した構造解析を行うこと。

② 支承及び伸縮可とう管については、最新の基準により必要移動量を算定し、移動可能量（ボルト穴余裕量等）を**確認**すること。また、落橋防止装置の設置、伸縮可とう管の補強や設置を行う場合は、これらの設置スペースについても十分**確認**して、設置可能な形状の検討を行うこと。

③ 下部構造については、上部構造の変位量も考慮し、水管橋全体としての耐力を考慮すること。

（建築物）

受注者は、建築物の場合、構造体、建築非構造部材及び建築設備について、施設ごとに必要な項目の診断を行うものとする。

（機械及び電気計装設備）

(1) 機械及び電気計装設備の機器類の耐震計算については、**水道施設耐震工法指針・解説**（日本水道協会）に定められている計算方法に従うものとする。

(2) 機械及び電気計装設備の耐震診断では、機器類の固定状況や薬品貯蔵槽類の老朽化による板厚の減少等が問題となり、設置当初は十分に固定していても、経年劣化により健全度に問題が生じている場合があるため、これらを考慮した診断を行うものとする。

1.3.3　総合評価

（一般事項）

受注者は、耐震性能の照査及び施設の老朽化度も含めて、施設の耐震性能を総合的に評価するものとする。また、耐震性能が満足されない場合には、耐震対策案検討に向けて、補強すべき部位及び補強内容を抽出し、整理するものとする。

1.3.4　照　査

（一般事項）

受注者は、次に掲げる事項を標準として照査を行わなければならない。

① 診断計画の妥当性

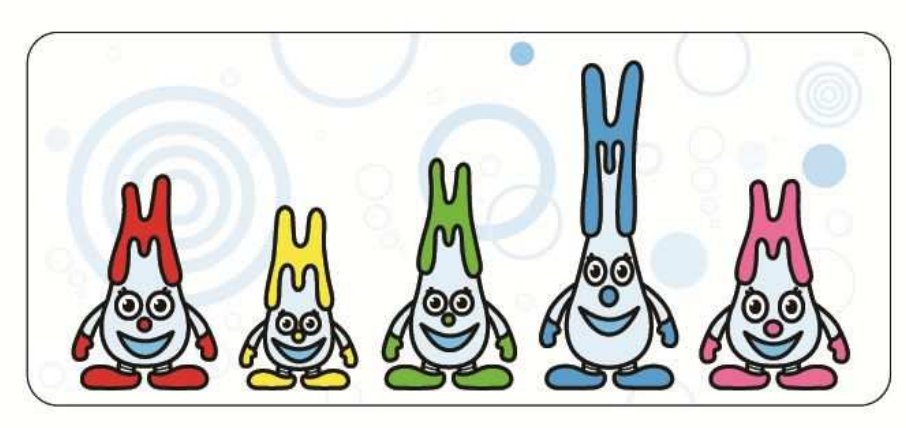
② 資料収集及び現地調査方法の適切性

③ 耐震計算の入力条件の正確性及び現地調査結果との整合性

④ 耐震計算法及び耐震性能照査の適切性

⑤ 総合評価の適切性

⑥ 耐震対策案選定の妥当性



水道施設等設計業務委託共通仕様書

令和６年（2024 年）４月１日　　制　定
令和８年（2026 年）10 月１日　　改　訂

制　作　：　広島県水道広域連合企業団三原事務所