

水道施設設計業務委託 共通仕様書

制定年月日 平成26年 1月15日

適用年月日 平成26年 4月 1日

改定年月日 令和5年6月1日

いわき市水道局

目 次

第1章 総 則

1-1 適用	1
1-2 用語の定義	1
1-3 受発注者の責務	2
1-4 業務の着手	3
1-5 設計図書の支給及び点検	3
1-6 監督員	3
1-7 管理技術者	3
1-8 照査技術者及び照査の実施	4
1-9 担当技術者	4
1-10 配管設計業務に携わる技術者	4
1-11 提出書類	5
1-12 打合せ等	5
1-13 業務計画書	6
1-14 資料の貸与及び返却	6
1-15 関係官公庁への手続き等	6
1-16 地元関係者との交渉等	7
1-17 土地への立入り等	7
1-18 成果物の提出	7
1-19 関連法令及び条例の遵守	8
1-20 検査	8
1-21 修補	8
1-22 条件変更等	9
1-23 契約変更	9

1-24	履行期間の変更	9
改定年月	1-25 一時中止	9
1-26	発注者の賠償責任	10
1-27	受注者の賠償責任	10
1-28	部分使用	10
1-29	再委託	10
1-30	成果物の使用等	12
1-31	守秘義務	12
1-32	個人情報の取扱い	13
1-33	安全等の確保	14
1-34	臨機の措置	15
1-35	履行報告	15
1-36	屋外で作業を行う時期及び時間の変更	15
<u>1-37</u>	行政情報流出防止対策の強化	16
<u>1-38</u>	暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	17
<u>1-39</u>	保険加入の義務	17
	総則の運用	17
第2章	設計業務等一般	
2-1	使用する技術基準等	19
2-2	現地踏査	19
2-3	設計業務等の種類	19
2-4	調査業務の内容	19
2-5	計画業務の内容	19
2-6	設計業務の内容	19

2-7 調査業務の条件	20
2-8 計画業務の条件	20
2-9 設計業務の条件	20
2-10 設計業務の成果	21
2-11 環境配慮の条件	22
2-12 維持管理への配慮	22

第3章 埋設管路設計

3-1 埋設管路設計の区分	23
3-2 埋設管路詳細設計	23
3-2-1 業務目的	23
3-2-2 業務内容	23
3-2-3 貸与資料	28
3-3 成果物	28

第4章 推進工・シールド工設計

4-1 推進工・シールド工設計の区分	30
4-2 推進工・シールド工基本設計	30
4-2-1 業務目的	30
4-2-2 業務内容	30
4-2-3 貸与資料	32
4-3 推進工詳細設計	32
4-3-1 業務目的	32
4-3-2 業務内容	33
4-3-3 貸与資料	36

4-4 シールド工詳細設計	37
4-4-1 業務目的	37
4-4-2 業務内容	37
4-4-3 貸与資料	43
4-5 成果物	43

第5章 水管橋設計

5-1 水管橋設計の区分	46
5-2 水管橋基本設計	46
5-2-1 業務目的	46
5-2-2 業務内容	46
5-2-3 貸与資料	48
5-3 水管橋詳細設計	49
5-3-1 業務目的	49
5-3-2 業務内容	49
5-3-3 貸与資料	51
5-4 成果物	51

第6章 浄水場・ポンプ場設計

6-1 浄水場・ポンプ場設計の区分	53
6-2 浄水場・ポンプ場基本設計	53
6-2-1 業務目的	53
6-2-2 業務内容	53
6-2-3 検討の方法	57
6-2-4 設計図面	57

6-2-5 貸与資料	58
6-3 浄水場・ポンプ場詳細設計	59
6-3-1 業務目的	59
6-3-2 業務内容	59
6-3-3 貸与資料	62
6-4 成果物	62

第7章 調整池・配水池設計

7-1 浄水場・ポンプ場設計の区分	66
7-2 調整池・配水池基本設計	66
7-2-1 業務目的	66
7-2-2 業務内容	66
7-2-3 検討の方法	69
7-2-4 設計図面	69
7-2-5 貸与資料	70
7-3 調整池・配水池詳細設計	70
7-3-1 業務目的	70
7-3-2 業務内容	70
7-3-3 貸与資料	73
7-4 成果物	73

第8章 地下埋設物調査

8-1 適用	77
8-2 許可の申請	77
8-3 試掘調査の実施	77

8-4 安全対策	77
8-5 報告書の作成	77
8-6 審査	78
8-7 損害の補償	78
第9章 主要技術基準及び参考図書	79

付則

付則1 設計業務委託照査要領例	80
付則2 提出書類一覧表・様式集	87
付則3 竣工書類チェックリスト(業務委託)	117
付則4 業務委託設計変更ガイドライン	118
付則5 設計成果物の品質確保要領	134
付則6 業務委託等の書類作成の手引き	145
付則7 業務計画書チェックリスト	186

第1章 総 則

1-1 適用

1. 水道施設設計業務委託共通仕様書(以下「共通仕様書」という。)は、いわき市水道局の発注する **上水道・簡易水道及び工業用水道(以下「水道」という。)** 工事に係る設計及び計画業務(当該設計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を含む)に係る設計業務委託契約書(以下「契約書」という。)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。
2. 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は、契約の履行を拘束するものとする。
3. 特記仕様書、図面又は共通仕様書の間に関連がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
4. 発注者支援業務、測量作業及び地質、土質調査等に関する業務については、福島県土木部 共通仕様書(業務委託編)によるものとする。

1-2 用語の定義

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

1. 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において受注者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議の職務を行う者をいう。
2. 「検査員」とは、設計業務等の完了の検査にあたって、契約規程 第52条第1項に基づき、検査を行う者をいう。
3. 「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統轄等を行う者で、受注者が定めた者をいう。
4. 「照査技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、受注者が定めた者をいう。
5. 「担当技術者」とは、管理技術者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めた者をいう。
6. 「同等の能力と経験を有する技術者」とは、当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、発注者が承諾した者をいう。
7. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
8. 「設計図書」とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
9. 「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書(これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。)を総称していう。
10. 「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。
11. 「特記仕様書」とは、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。
12. 「現場説明書」とは、設計業務等の入札等に参加する者に対して、発注者が当該設計業務等の契約条件を説明するための書類をいう。
13. 「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。

14. 「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面及び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。
15. 「指示」とは、監督員が受注者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
16. 「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
17. 「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、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。
18. 「報告」とは、受注者が監督員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
19. 「申し出」とは、受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して、発注者に対して、書面をもって同意を求めることをいう。
20. 「承諾」とは、受注者が監督員に対し、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、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
21. 「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。
22. 「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
23. 「協議」とは、書面により契約図書協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議することをいう。
24. 「提出」とは、受注者が監督員に対し、設計業務等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
25. 「提示」とは、受注者が監督員または検査職員に対し業務に関わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
26. 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印したものを有効とする。
 - (1) 緊急を要する場合はファクシミリまたはEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面を交わすものとする。
 - (2) 電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。
27. 「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設計書等の検算等の成果の確認をすることをいう。
28. 「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。
29. 「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監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
30. 「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。
31. 「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。
32. 「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ものをいう。
33. 「了解」とは、契約図書に基づき、監督員が相互に提出された処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。
34. 「受理」とは、契約図書に基づき、受注者・監督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。

1-3 受発注者の責務

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

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

1-4 業務の着手

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

1-5 設計図書の支給及び点検

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

1-6 監督員

1. 発注者は、設計業務等における監督員を定め、受注者に通知するものとする。
2. 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
3. 監督員の権限は、契約書に規定した事項である。
4. 監督員がその権限を行使するときは、書面(様式-6または様式-8)により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその指示等に従うものとする。監督員はその指示等を行った後7日以内に書面(様式-6または様式-8)で受注者にその内容を通知するものとする。

1-7 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(様式-3)するものとする。
2. 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
3. 管理技術者は、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〕、シビルコンサルティングマネージャー(以下「RCCM」という。)(業務に該当する部門)、土木学会認定土木技術者(特別上級土木技術者、上級土木技術者又は1級土木技術者)等の業務内容に応じた資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者(「総則の運用」を参照。)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. 管理技術者は、監督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。
5. 受注者又は管理技術者は、屋外における設計業務等に際しては使用人等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理、受注者の行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、設計業務等が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。
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、照査技術者を兼ねることはできない。

1-8 照査技術者及び照査の実施

1. 受注者は、業務の実施にあたり、照査を適切に実施しなければならない。
 詳細設計においては、成果物をとりまとめるにあたって、設計図、設計計算書、数量計算書等について、それぞれ及び相互(設計図ー設計計算書間、設計図ー数量計算書間等)の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査(以下、「赤黄チェック」という)を原則として実施する。
 なお、赤黄チェックの資料は、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
2. 受注者は、設計業務等における照査技術者を定め、業務計画書に含め発注者に通知(様式-5)するものとする。
3. 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〕、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保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者(「総則の運用」を参照。)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. 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
5. 照査技術者は、設計図書に定める又は監督員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。
6. 照査技術者は、成果物納入時の照査報告の際に、赤黄チェックの根拠となる資料を発注者に提示するものとする(詳細設計に限る)。
7. 照査技術者は、照査計画に基づき照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の責において署名捺印のうえ管理技術者に提出するとともに、報告完了時には全体の照査報告書としてとりまとめるものとする。
8. 照査技術者は、管理技術者及び担当技術者を兼ねることはできない。

1-9 担当技術者

1. 受注者は、業務の実施にあたって担当技術者を定める場合(変更する場合)は、その氏名その他必要な事項を業務計画書に含め監督員に提出(様式-22)するものとする。(管理技術者と兼務するものを除く)なお、担当技術者が複数にわたる場合は、適切な人数とし、8名までとする。
2. 担当技術者は、設計図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。
3. 担当技術者は、照査技術者を兼ねることはできない。

1-10 配管設計業務に携わる技術者

受注者は、配管設計業務に携わる技術者として、日本水道協会の配管設計講習会修了者、またはこれと同等の能力と経験を有する技術者(「総則の運用」を参照。)を、業務計画書に履歴書及び写真を添付し監督員に提出するものとする。

1-11 提出書類

1. 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督員を経て、発注者に遅滞なく提出しなければならない。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、監督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指定した書類を除く。
2. 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
3. 受注者は、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報システム(テクリス)に基づき、受注・変更・完了・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」をテクリスから監督員にメール送信し、監督員の確認を受けた上で、受注時は契約後速やかに、登録内容の変更時は変更があった日から速やかに、完了時は業務完了後速やかに、訂正時は適宜、書面により監督員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。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする(担当技術者の登録は8名までとする。)

また、登録機関発行の「登録内容確認書」はテクリス登録時に監督員にメール送信される。なお、変更時と完了時の間が、土曜日、日曜日、祝日、年末年始の閉庁日を除き15日間に満たない場合は、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また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。

1-12 打合せ等

1. 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が打合せ記録簿(様式-21)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Eメール等を活用し、Eメールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。
2. 設計業務等着手時、及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ記録簿(様式-21)に記録し相互に確認しなければならない。
3. 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は速やかに監督員と協議するものとする。
4. 打合せ(対面)の想定回数は、特記仕様書又は数量総括表による。

5. 受注者は、発注者に電子媒体等を提出する際には、必ず最新のデータに更新(アップデート)されたソフトを使用してウィルスチェックを行い提出するものとする。なお、使用するウィルスチェックソフトの種別は任意とする。
6. 監督員及び受注者は「ワンデーレスポンス」^{*}に努める。
※ワンデーレスポンスとは、問合せ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することをいう。なお、1日での回答が困難な場合などは、いつまでに対応するかを連絡するなど、速やかに何らかの対応をすることをいう。

1-13 業務計画書

1. 受注者は、契約締結後10日(休日等を除く)以内に業務計画書を作成し、監督員に(様式参考-7を付して)提出しなければならない。
2. 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。
(1) 業務概要 (2) 実施方針 (3) 業務工程 (4) 業務組織計画
(5) 打合せ計画 (6) 成果物の品質を確保するための計画
(7) 成果物の内容、部数 (8) 使用する主な図書及び基準 (9) 連絡体制(緊急時含む)
(10) 使用する主な機器 (11) 照査計画 (12) その他
(2)実施方針又は(12)その他には、1-32個人情報の取扱い、1-33安全等の確保及び1-38行政情報流出防止対策の強化に関する事項も含めるものとする。
3. 受注者は、業務計画書の内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
4. 監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

1-14 資料の貸与及び返却

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

1-15 関係官公庁への手続き等

1. 受注者は、設計業務等の実施に当たっては、発注者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。
また受注者は、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。
2. 受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

1-16 地元関係者との交渉等

1. 地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、受注者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
2. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
3. 受注者は、設計図書のと定め、あるいは監督員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を書面(様式-6)で随時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
4. 受注者は、設計業務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、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
5. 受注者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要がある場合には、指示に基づいて、変更するものとする。
なお、変更に要する期間及び経費は、発注者と協議のうえ定めるものとする。

1-17 土地への立入り等

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入る場合は、土地の立入りに関する法令に従って、監督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、ただちに監督員に報告し指示を受けなければならない。
2. 受注者は、設計業務等実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は、発注者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は受注者はこれに協力しなければならない。
3. 受注者は、前項の場合において生じた損失のため必要を生じた経費の負担については、設計図書に示す他は監督員と協議により定めるものとする。
4. 受注者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。
なお、受注者は、立入り作業完了後10日(休日等を除く)以内に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

1-18 成果物の提出

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物及び照査報告書をしゅん工届とともに提出し、検査を受けるものとする。
2. 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果物を部分引渡しを行うものとする。

3. 受注者は、成果物において使用する計量単位は、国際単位系(SI)とする。
4. 受注者は、成果物の完了時において、建設副産物の「リサイクル計画書」(基本設計「様式19」)、詳細設計「様式20」)を作成し提出するものとする。
5. 受注者は、「いわき市電子納品実施要領」に基づいて作成した電子データ(1部)及びこれを出力した紙(A4ファイル綴込1部)により成果物を提出するものとする。
また、設計書保存用とし、A3版の設計図1部を提出するものとする。
「いわき市電子納品実施要領」で特に記載が無い項目については、監督員と協議のうえ決定するものとする。

1-19 関連法令及び条例の遵守

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

1-20 検査

1. 受注者は、しゅん工届を発注者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。
2. 発注者は、設計業務等の検査に先立って受注者に対して書面をもって検査日を通知するものとする。この場合において受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受注者の負担とする。
3. 検査員は、監督員及び管理技術者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 設計業務等成果物の検査
 - (2) 設計業務等管理状況の検査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。
 - (1) 委託条件
 - (2) 指示事項の処置
 - (3) 成果物目
 - (4) 技術審査等の確認
 - (5) その他の指示事項なお、電子納品の検査時の対応については「福島県電子納品運用ガイドライン[業務委託編]」を参考にするものとする。

1-21 修補

1. 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
2. 監督員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補を指示することができるものとする。
3. 監督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監督員の指示に従うものとする。

1-22 条件変更等

1. 「予期することのできない特別な状態」とは天災その他の不可抗力によるもののほか、発注者と受注者が協議し当該規程に適合すると判断した場合とする。
2. 監督員が、受注者に対して契約書の規程に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は指示書によるものとする。

1-23 契約変更

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

1-24 履行期間の変更

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

1-25 一時中止

1. 契約書の規程により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に書面をもって通知し、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、1-34 臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

 - (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の設計業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合
 - (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
 - (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合

2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止させることができるものとする。
3. 前2項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

1-26 発注者の賠償責任

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

1-27 受注者の賠償責任

1. 受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
 - (1)契約書に規定する一般的損害、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)契約書に規定する瑕疵責任に係る損害
 - (3)受注者の責により損害が生じた場合

1-28 部分使用

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において、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た場合
2. 受注者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を発注者に提出するものとする。

1-29 再委託

1. 受注者は、業務の全部を一括して、又は「主たる部分」を第三者に再委託することはできない。なお、「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいう。
 - (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
2. 受注者は、第1項に規定する業務以外の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。ただし、「軽微な部分」を再委託させようとするときは、この限りでない。なお、「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、計算資料(単純な電算処理に限る)、データ入力、アンケート票の配布、資料の収集・単純な集計電子納品の作成作業、測量機器等の賃借、その他特記仕様書に定める事項とする。
3. 会計法第29条の3第4項の規程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、前項に規定する承諾の申請があったときは、原則として業務委託料の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、これを越えることがやむを得ないと発注者が認めたときは、この限りではない。

4. 受注者は、設計業務等を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し設計業務等の実施について適切な指導、管理のもとに設計業務等を実施しなければならない。なお、協力者は、いわき市建設工事等に係る指名競争入札参加資格者である場合は、指名停止中であってはならない。
5. 再委託(変更)申請・承諾事務処理手順は、下記に従うものとする。
- (1)再委託が発生する場合、受注者は様式No.24及び様式No.25に必要事項を記入し押印のうえ、必要資料を添付し、申請書**2部**を発注者に提出する。
- (2)発注者は、申請書2部を受理・確認し、起案決裁により承諾した場合、様式No.24下段の「再委託(変更)承諾書」に押印のうえ**1部**を受注者に返送するものとする。なお、1部は発注者控えとする。
- (3)(2)は起案書により決裁を受けることとする。
- 決裁区分は、いわき市水道局職務権限規程第21条、別表2共通先決事項、2財務事項、(4)工事請負等関係、1工事請負、(6)請負契約(変更契約を含む)の締結に定める金額に準じる。
6. 再委託させて良い業務の範囲を、表1及び表2に示す。

表1 再委託させて良い業務の範囲

	再委託できない	再委託できる	
		発注者の承諾が必要	発注者の承諾が不必要
	主たる部分 契約書第7条、共通仕様書 1-29第1項に明記	明記無し	軽微な部分 契約書第7条に明記
①計画準備・ 現地踏査	業務の総合的企画、 業務計画書作成、 現地踏査 業務の実施手法の比較検討 及び決定	個別の企画の案、比較手法 案の作成作業 等	共通仕様書 1-29 第1項に明記 コピー、ワープロ、印刷、製 本、速記録の作成、 翻訳、トレース、模型製作、計 算処理(単純電算処理)、 データ入力、アンケート票の 配布、資料の収集・ 単純集計、電子納品の作成 作業、測量機器等の賃借 その他特記仕様書に定める 事項
②業務遂行管理	業務遂行管理	-	
③調査業務	調査業務の手法の比較検討 及び決定(現地調査位置の 決定等を含む) 調査業務に係る技術的判断	比較手法案の作成作業、 調査作業 等	
④設計業務等	設計業務等の手法の比較 検討及び決定(構造計算の パラメーターの決定等を含む) 設計業務に係る技術的 判断	個々の比較案、施工計画の 計算・作図作業、設計計算 作業、数量計算作業 等 設計に付随する測量・地質 調査業務の作業実施 等	
⑤解析業務	解析業務の手法の比較 検討及び決定(計算処理の パラメーターの決定等を含む) 解析業務に係る技術的判断	比較手法案の作成作業、 解析作業(計算処理、データ 入力・プログラミングを 含む)	
⑥説明資料作成	説明資料の作成方針の 決定や技術的判断	手法比較検討案、 資料の作成作業 等	
⑦報告書作成・照査	報告書の作成方針の決定や 技術的判断		

表2 再委託させて良い業務の範囲(設計業務の場合の例)

再委託のできない部分 (業務の主たる部分)	再委託できる部分 (発注者の承諾が必要)
設計計画における全体実施方針の決定、構造形式や設計細部事項の比較検討のための方針決定と検討作業の指示、結果の技術的判断	左記の方針決定に基づく設計計画における個々の比較案の計算・作図作業
設計計算における方針の決定、設計条件、パラメータの確定、計算手法と計算モデルの決定、設計計算結果に対する技術的判断、照査	左記の決定・判断に基づく設計計算作業
設計図における方針決定、設計条件及び細部条件等の指示、方針決定に対し重要な要素となる図面の作成(平面図、縦断面図、一般図等)、技術的判断、照査	左記の決定・判断に基づく作図作業
数量計算における方針決定、使用材料規格等の決定、技術的判断、照査	左記の決定・判断に基づく数量計算作業
施工計画における方針決定、施工条件の確定、施工法・施工順序等の比較検討のための方針決定と検討作業の指示、技術的判断、全体工程計画表の作成	左記の決定・判断に基づく施工計画における作図・数量計算作業
設計に付随する測量・地質調査等の調査位置・範囲及び仕様決定	設計に付随する測量・地質調査の作業実施等

1-30 成果物の使用等

1. 成果物の著作権は発注者に属する。
2. 受注者は、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。
3. 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。

1-31 守秘義務

1. 受注者は、契約書の規程により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受注者は、当該業務の結果(業務処理の過程において得られた記録等を含む。)を第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ発注者の書面による承諾を得たときはこの限りでない。
3. 受注者は、本業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を業務計画書に示す業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
4. 受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。

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

1-32 個人情報の取扱い

1. 基本的事項

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

2. 秘密の保持

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

3. 取得の制限

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

4. 利用及び提供の制限

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

5. 複写等の禁止

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

6. 再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。

なお、再委託に関する発注者の指示又は承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないよう、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

7. 事案発生時における報告

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

8. 資料等の返却等

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

9. 管理の確認等

- (1) 受注者は取扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、この契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、年1回以上発注者に報告するものとする。なお、個人情報の取扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託される業務に係る個人情報の秘匿性等その内容に応じて、再委託先における個人情報の管理の状況について、受注者が年1回以上の定期的検査等により確認し、発注者に報告するものとする。
- (2) 発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認めるときは、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

10. 管理体制の整備

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

11. 従事者への周知

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

1-33 安全等の確保

1. 受注者は、使用人等(協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準じる者を含む。以下「使用人等」という。)の雇用条件、賃金の支払い状況、作業環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
2. 受注者は、屋外で行う設計業務等に際しては、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のため、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1)受注者は「土木工事安全施工技術指針」(国土交通省大臣官房技術調査課 平成21年3月)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を図らなければならない。
 - (2)受注者は、設計業務現場に別途設計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。
 - (3)受注者は、設計業務実施中施設等の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、作業をしてはならない。
3. 受注者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、設計業務等実施中の安全を確保しなければならない。
4. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たり、事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
5. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。
6. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。
 - (1)受注者は、建設工事公衆災害対策要綱(建設省事務次官通達 平成5年1月12日)を遵守して災害の防止に努めなければならない。

- (2)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。
- (3)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は禁止しなければならない。
- (4)受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
- (5)受注者は、設計業務現場に関係者以外の立入りを禁止する場合は、仮囲い、ロープ等により囲うとともに立入り禁止の表示をしなければならない。
7. 受注者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
8. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
9. 受注者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。

1-34 臨機の措置

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

1-35 履行報告

受注者は、毎月末に書面(様式-23)により履行状況を報告しなければならない。

1-36 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

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

1-37 行政情報流出防止対策の強化

1. 受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、1-13で示す業務計画書に流出防止対策を記載するものとする。

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

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

(行政情報の目的外使用の禁止)

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

(社員等に対する指導)

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

(契約終了時等における行政情報の返却)

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

(電子情報の管理体制の確保)

- 1) 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者(以下「情報管理責任者」という。)を選任及び配置し、1-13で示す業務計画書に記載するものとする。
- 2) 受注者は、次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。
イ 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策
ロ 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策
ハ 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、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。

- イ 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用
- ロ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用
- ハ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存
- ニ 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
- ホ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(事故の発生時の措置)

- 1) 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。
- 2) この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。
3. 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

1-38 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

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

1-39 保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、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。

総則の運用

1-7、1-8 関係

(1)【1-2用語の定義】6項の「同等の能力と経験を有する技術者」とは、下記①～⑦いずれかの項目に該当する技術者とする。

- ① 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の「技術士」以外で、土木設計に関する経験年数が10年以上の「技術士」
- ② 業務に該当する部門のRCCM以外で、土木設計に関する経験年数が10年以上の「RCCM」
- ③ 業務に該当する部門のRCCMの資格試験に合格し、社団法人建設コンサルタンツ協会に備える「RCCM登録簿」に登録しておらず、「登録証書」の交付を受けていない者
- ④ 学校教育法による大学卒業者で土木設計に関する経験年数が15年以上の技術者
- ⑤ 学校教育法による短期大学又は高等専門学校卒業者で土木設計に関する経験年数が17年以上の技術者
- ⑥ 土木設計に関する経験年数が20年以上の技術者
- ⑦ 水道施設設計に関する経験を有する技術者

※水道施設設計に関する経験を有する技術者とは、水道法施行令 第5条に規定する布設工事監督者の資格を有する者をいう。

- 1) 学校教育法による大学の土木工学、衛生工学及び水道工学、若しくはこれに相当する課程を修めて卒業した後、2年以上水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者
- 2) 学校教育法による大学の土木工学、衛生工学及び水道工学に関する課程以外の課程を修めて卒業した後、3年以上水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者
- 3) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校において土木工学又はこれに相当する課程を修めて卒業した後、5年以上水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者

- 4) 学校教育法 による高等学校において土木科又はこれに相当する課程を修めて卒業した後、7年以上水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者
- 5) 十年以上水道の工事に関する技術上の実務に従事した経験を有する者

(2)配水池、調整池及びポンプ場設計とシールド及び浄水場設計に関する「同等の能力と経験を有する技術者」とは、技術士、RCCM資格における次の部門の資格保有者に限定する。

①技術士

ア建設部門

イ上下水道部門の〔上水道及び工業用水道〕または〔下水道〕

ウ総合技術監理部門(選択科目を上記(ア～ウ) 各部門の選択科目とするものに限る)

②RCCM

ア配水池、調整池及びポンプ場設計は「上水道及び工業用水道部門」

イシールド設計は「トンネル部門」

(3)【1-7管理技術者】及び【1-8照査技術者】で定める資格要件を問わない土木設計業務は、下記の表に掲載したものとする。

資格要件適用除外業務名
補完業務
積算業務
電算業務

1-8 関係

設計業務の照査においては、付則1 設計業務委託照査要領例を参考とすることができる。

第2章 設計業務等一般

2-1 使用する技術基準等

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

2-2 現地踏査

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するものとする。
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、提出しなければならない。なお、適用及び実施回数は特記仕様書による。

2-3 設計業務等の種類

1. 委託業務等とは、設計業務をいう。
2. この共通仕様書で規定する設計業務等は、新たに設ける水道施設を対象とするが、供用後における改築又は修繕及び耐震補強が必要となる水道施設についても、これを準用するものとする。

2-4 調査業務の内容

1. 調査業務とは、2-2の現地踏査、文献等の資料収集、現地における観測・測定等の内で、特記仕様書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。
2. なお、同一の業務として、前項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。

2-5 計画業務の内容

1. 計画業務とは、1-14に定める貸与資料及び2-1に定める適用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。
2. 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。

2-6 設計業務の内容

1. 設計業務とは、1-14に定める貸与資料及び2-1に定める適用基準等及び設計図書等を用いて、原則として基本計画、概略設計、基本設計あるいは詳細設計を行うことをいう。
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. 概略設計とは、地形図、地質資料、現地踏査結果、文献及び設計条件等に基づき目的構造物の比較案または最適案を提案し、各種施設物の基礎的諸元を設定するものをいう。

4. 基本設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果物及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの評価、検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。
5. 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。
6. 詳細設計とは、実測平面図(空中写真図を含む)、縦横断面図、予備設計等の成果物、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものをいう。

2-7 調査業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、1-14 に定める貸与資料、2-1 に定める適用基準等および設計図書を基に調査条件を確認する。受注者は、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、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、1-14 に定める貸与資料等およ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あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受注者は、本条2項に基づき作業した結果と、1-14 の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受注者は、設計図書および2-1 に定める諸基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

2-8 計画業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、1-14 に定める貸与資料、2-1 に定める適用基準等および設計図書を基に計画条件を確認する。受注者は、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、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、1-14 に定める貸与資料等およ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あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受注者は、本条2項に基づき作業を行った結果と、1-14 の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受注者は、設計図書および2-1 に定める諸基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

2-9 設計業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、1-14 に定める貸与資料、2-1 に定める適用基準等および設計図書を基に設計条件を設定し、監督員の承諾を得るものとする。また、受注者は、これらの図書等に示されていない設計条件を設定する必要がある場合は、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。

2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、1-14 に定める貸与資料等および設計図書に示す設計事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得るものとする。
3. 受注者は、本条2項において、1-14 の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議するものとする。
4. 受注者は、設計図書および2-1 に定める適用基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。
5. 受注者は、設計に当たって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、監督員の承諾を得るものとする。
6. 設計に採用する材料、製品は原則としてJIS, JAS, JWWA, JIWA, JCPAの規格品及びこれと同等品以上とするものとする。
ただし、水道施設工事共通仕様書に記載のあるものは、それによることとする。
7. 設計において、国土交通省土木構造物標準設計図集及び福島県土木工事標準設計図集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。
8. 受注者は、設計計算書に、計算に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。
9. 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。また、建設副産物の検討成果としてリサイクル計画書を作成するものとする。
10. 電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について事前に監督員と協議するものとする。
11. 受注者は、設計VE対象業務を受注した場合は、発注者の指示に従い設計VEの実施に協力するものとする。
12. 受注者は、概略設計又は基本設計を行った結果、後段階の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より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、後設計時に検討すべき生産性向上提案を行うものとする。この提案は、概略設計又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・留意事項等（生産性向上の観点から後設計時に一層の検討を行うべき事項等）について、後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。
13. 受注者は、概略設計又は基本設計における比較案の提案、もしくは、評価及び検討をする場合には、従来技術に加えて、新技術情報提供システム(NETIS) 等を利用し、有効な新技術・新工法を積極的に活用、及び、新技術活用システム検討会議において一般化したと定めた新技術・新工法を活用するための検討を行うものとする。なお、従来技術の検討においては、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を考慮して検討の対象に含めることとする。

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)に加えて、新技術情報システム(NETIS) 等を利用し、新技術・新工法を積極的に活用、及び、新技術活用システム検討会議において一般化したと定めた新技術・新工法を活用するための検討を行い、監督員と協議のうえ、採用する工法等を決定した後に設計を行うものとする。

2-10 設計業務の成果

成果の内容については、次の各号についてとりまとめるものとする。

1. 設計業務成果概要書

設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、コントロールポイント、検討内容、施工性、経済性、耐久性、維持管理に関すること、美観、環境等の要件を的確に解説し取りまとめるものとする。

2. 設計計算書等

1) 計算項目は、この共通仕様書及び特記仕様書によるものとする。

3. 設計図面

設計図面は、水道施設設計基準、水道施設工事共通仕様書「付則4 配管工事標準図集」及び「付則6 工事竣工図作成要領」に基づき作成するものとする。

4. 数量計算書

数量計算書は、水道施設積算基準、水道事業実務必携(全国簡易水道協議会)、福島県土木部土木設計マニュアル「数量算出編」及び「設計積算編」により行うものとし、算出した結果は「福島県土木部数量総括表作成要領」を参考に工種別、区間別に取りまとめるものとする。ただし、基本設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

5. 概算工事費

概算工事費は、監督員と協議した単価と、前号に従って算出した概略数量をもとに算定するものとする。

6. 施工計画書

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

(イ)計画工程表 (ロ)使用機械 (ハ)施工方法
(ニ)施工管理 (ホ)仮設備計画 (ヘ)特記事項その他

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

7. 現地踏査結果

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

2-11 環境配慮の条件

1. 受注者は、「環境型社会形成推進基本法」(平成12年6月法律第110号)に基づき、エコマテリアル(自然素材、リサイクル資材等)の使用をはじめ、現場発生材の積極的な利活用を検討し、監督員と協議のうえ設計に反映させるものとする。
2. 受注者は、「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5月法律第100号、以下「グリーン購入法」という。)に基づき、物品使用の検討にあたっては環境への負荷が少ない環境物品等の採用を推進するものとする。また、グリーン購入法第7条の規定による「国土交通省の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、特定調達品目の調達に係る設計を行う場合には、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、原則として、判断の基準を満たすものが調達されるように設計するものとする。

3. 受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成23年8月法律第105号)に基づき、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量を図るなど適切な設計を行うものとする。
4. 受注者は、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」(平成18年6月法律)の趣旨に配慮した設計を行うものとする。

2-12 維持管理への配慮

1. 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。

第3章 埋設管路設計

3-1 埋設管路設計の区分

1. 埋設管路設計は次の区分により行うものとする。

1)基本設計

- ① 調査(資料収集、現地踏査、地下埋設物調査、公私道調査、その他調査)
- ② 設計計画
- ③ 配水管網計算
- ④ 概略工法検討
- ⑤ 図面作成
- ⑥ 関係機関との協議資料作成
- ⑦ 概算工事費
- ⑧ 照査
- ⑨ 報告書作成

2)詳細設計

- ① 調査(資料収集、現地踏査、地下埋設物調査、公私道調査、その他調査)
- ② 設計計画
- ③ 各種計算
- ④ 設計図作成
- ⑤ 数量計算
- ⑥ 照査
- ⑦ 報告書作成

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。
なお、本共通仕様書は、詳細設計について記載する。

3-2 埋設管路詳細設計

3-2-1 業務目的

埋設管路の詳細設計業務は、設計図書、設計指針、技術文献及び各種調査検討資料などの既存の関連資料をもとに、計画地点の地形、道路交通状況、沿道利用状況、既設占用物件状況などに基づき、施工性、経済性、機能性、維持管理、安全性、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、弁室など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を作成することを目的とする。

3-2-2 業務内容

1. 設計計画

1)受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

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

ア. 資料の収集、整理

イ. 構造形式の設定(管路部)

ウ. 線形計画

エ. 本体及び仮設構造物の設計断面、条件の設定検討

オ. 細部設計(付属物等)検討

※仕切弁、排水弁、空気弁等の構造及び位置検討とする。

カ. 道路、交通、沿道状況の検討

キ. 各種関連事業計画との整合性の検討

ク. 施工計画検討

2. 調査等

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、現地状況を十分把握しなければならない。

①交通事情調査

ア.受注者は、必要に応じて交通事情調査を行い、方法等については監督員と協議しなければならない。

イ.受注者は、迂回路の有無及び道路幅員の調査を行うものとする。

②周辺の現況調査

ア.受注者は、現況が確認できる程度の距離で写真撮影し、成果物に添付しなければならない。

イ.受注者は、工事施工に支障となる物件がある場合は、その箇所を入念に撮影し、その寸法を記入のうえ成果物に添付しなければならない。

③道路標識及び表示調査

ア.受注者は、設計に必要な道路交通標識及び表示の調査を十分に行い平面図に記入しなければならない。

④既設水道管調査

受注者は、既設水道管に関する次の項目については、現地調査及び台帳等調査を行い、設計図面等に記入しなければならない。

ア.水道管の管種、口径、土被り及び位置調査

イ.仕切弁における地盤からスピンドルまでの深さの調査

ウ.仕切弁、空気弁及び消火栓等の位置調査

エ.給水装置及び給水施設の口径、第一止水栓及びメータの位置調査

2)資料の収集及び調査

受注者は、業務上必要な資料、及び地下埋設物、その他の支障物件(電柱、架空線等)について、関係官公署、事業者などの将来計画も含めて十分調査を行わなければならない。

3)試掘調査の立会い

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

4) 渉外事務

受注者は、調査、設計上必要な渉外事務を行うものとする。ただし、受注者の責任において解決できないと判断した場合は、事前に監督員と協議し、適切な対応を図らなければならない。

5) 公私有地の確認

受注者は、道路、水路等について公私の不明確な場所について、公図並びに土地台帳等により調査、確認し監督員と協議しなければならない。

6) 在来管調査

受注者は、在来管の使用の可否の判断は、監督員と協議のうえ決定しなければならない。

3. 平面、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にし、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、設計図面作成を行うものとする。その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、復旧の設計を含む。

4. 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、設計図面作成を行わなければならない。

5. 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、設計図面作成を行わなければならない。

6. 数量計算

受注者は、工事に必要な全ての数量計算を行い(共通仮設(積上分)に関するものを含む)工種別、区間別に取りまとめるものとする。

7. 施工計画

受注者は、施工計画に当たって交通処理、施工方法、施工順序、仮設計画、仮設備計画、工程、支障物件の有無、交通誘導員・保安施設の配置計画等を検討し、工事費積算に当たって、必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

8. 関連機関との協議用資料作成

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

9. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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どうかの確認を行うものとする。
- 2) 成果図面をもとに管径、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、交通切り回し方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。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。また、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。

10. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び3-3に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

1) 設計業務成果概要書

- ア. 設計条件
- イ. 管路の形式、埋設ルート、主要構造物の規模等の決定に至る経緯及び決定要因図
- ウ. 特に考慮した事項、コントロールポイント
- エ. 道路、鉄道、河川等の交差条件
- オ. 平面図、縦断図、横断図、主要構造物一般図、仮設一般部断面図
- カ. 施工計画概要及び注意事項
- キ. 工事数量総括
- ク. 特記事項

2) 設計図面

設計図面の作成にあたっては、水道施設工事共通仕様書【土木工事編】付則10 水道管路図面作成の手引きによるほか、次の項目によるものとする。

ア. 位置図

位置図は、地形図に施工箇所を記入しなければならない。

イ. 一般平面図

一般平面図は、施工箇所の管等の平面位置、形状、管径、測点(原則として20mピッチ)、区間距離、河川名、道路名、弁室、異形管防護等の構造物、付属施設、補助工法等を記入し、隣接構造物、家屋、その他の構造物と明確に区別できるようにしなければならない。

ウ. 詳細平面図

詳細平面図は、地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、水管橋、標準布設位置以外に布設する場合等、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

なお、記入要領は一般平面図と同じとする。

エ. 縦断面図

縦断面図は、一般平面図と同記号を用いて、次の事項を記入しなければならない。

管等の位置、形状、管径、勾配、測点、区間距離、追加距離、管頂高及び土被り、地盤の位置及び種類、仕切弁、空気弁等の位置及び種類、現況及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下道等、管を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、標題等。

オ. 横断面図

横断面図は、次の事項及び要領に従って作成しなければならない。

測点箇所(原則として20mピッチ)及び変化点のほか、道路幅員の拡大又は縮小箇所、構造図の断面変化、地下埋設物の位置、種類の変化を生ずる箇所は、必要に応じて横断面図を作成する。また、道路両側の擁壁、石垣等の工事の施工によって影響を受ける恐れがある箇所も作成する。記入事項は、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留現地盤、電柱、街路樹、地上支障物件等とする。

カ. 構造図

構造図は、異形管防護、弁室工、伏越及び水管橋、その他監督員が指示するものについて作成しなければならない。

キ. 管割図

管割図は、施工区間全体についてとし、特に既設管連絡部や異形管及び弁栓類の使用部分については、必要に応じてその部分を抜き出して、縮尺を変えて分りやすく表示することとする。また、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

ク. 標準掘削断面図(土工図)

標準掘削断面図は、土量計算ができるよう掘削区分ごと、及び断面毎に掘削・仮復旧まで作図し、土量等の単位を表示するものとする。

ケ. 仮設図

仮設図は、掘削幅、長さ、深さ、地盤高、床堀高及び使用する材料の位置、名称、形状、寸法、他の地下埋設物防護工ならびに補助工法の範囲、名称等を記入するものとする。

コ. その他

各種占用協議、許可申請用の図面、仮設図等工事施工に際して打合せ又は申請のため必要な図面で、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

3)検討書等

工法については、関係官公署、事業者との協議事項、施工箇所の状況、その他関係資料等を検討の上、工事の難易、経済性、工期等を考慮し、監督員と十分協議し決定しなければならない。また、工法決定に至るまでの検討書を作成しなければならない。

なお、特定の材料、工法、又は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発注者に提出し協議しなければならない。

4)水理計算書

5)構造計算書

構造計算、仮設計算に当たっては、監督員と十分打合せのうえ、計算例を確認して行なわなければならない。

6)数量計算書

7)施工計画書

施工計画書の作成に当たっては、工程表、施工方法、概算工事費、仮設図等、工事施工上必要な事項について監督員と協議し作成しなければならない。

8)金抜設計書(内訳書、積算資料、見積書等)

9)概算工事費設計書

10)工期算定計算書

11)工事特記仕様書

12)見積依頼仕様書

13)占用関係書類作成

占用許可(道路、河川、鉄道用地占用等)を得るための関係書類は、監督員の指示により作成しなければならない。

14)設計条件等一覧表

設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長など設計をするうえで採用した各種条件等を構造物ごとに一覧表にまとめ提出しなければならない。

15)照査報告書

16)チェックリスト

17)その他、設計図書に示す資料

3-2-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

1)基本設計成果物

2)各種調査検討資料

3)測量成果

4)土質調査報告書

5)交通量調査報告書

6)地下埋設物調査資料

7)試掘調査報告書

3-3 成果物

受注者は、表3に示す成果物を作成し、1-18 成果物の提出に従い原本1部、電子成果物1部を付則3 竣工書類チェックリスト(業務委託)によりチェックを行ったうえで、納品するものとする。

表3 埋設管路設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
基本設計	現地調査	埋設物件平面図	1:500	
		設計図面	位置図 平面図 縦断面図 標準横断面図 概略構造図 概略配管図 施工計画図	1:2500~1:5000 1:500 V=1:100 H=1:500 1:100~1:200 1:10~1:100 適宜 適宜
	報告書	設計概要書	—	A4ファイル綴込
		設計検討書	—	A4ファイル綴込
		施工計画書	—	A4ファイル綴込
		打合せ記録	—	A4ファイル綴込
		数量計算書 概算工事費	— —	A4ファイル綴込 A4ファイル綴込
その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表	—	A4ファイル綴込	
	調査資料及び 工法選定資料	—	A4ファイル綴込	
	その他打合せ、申請書等に 関する監督員の指示した図書	—	A4ファイル綴込	

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
詳細設計	設計図面	位置図	1:2,500~1:5,000	
		一般平面図	1:500~1:1000	
		詳細平面図	1:100~1:250	
		縦断面図	V=1:100 H=1:500	
		横断面図	1:100	
		構造図	1:10~1:100	
		管割図	free	
		標準掘削断面図(土工図)	1:20	
		仮設図	適宜	
		その他構造図、仮設図等	適宜	
	報告書	設計概要書	—	
		設計検討書	—	
		各種計算書	—	A4ファイル綴込
		①構造計算書	—	
		②水理計算書	—	
		工事設計書	—	A4ファイル綴込
		①数量計算書	—	
②工期算定計算書 ③見積依頼書・仕様書 ④設計書 ⑤特記仕様書		— — — — —		
施工計画書	—	A4ファイル綴込		
その他資料	占有許可申請書	—	A4ファイル綴込	
	設計条件等一覧表	—	A4ファイル綴込	
	照査(審査)報告書	—	A4ファイル綴込	
	チェックリスト	—	A4ファイル綴込	
	調査、渉外関係記録 一覧表	—	A4ファイル綴込	
	調査資料及び 工法選定資料	—	A4ファイル綴込	
	埋設物調査資料 在来管調査資料	— —	A4ファイル綴込 A4ファイル綴込	
その他打合せ、申請書等に 関する監督員の指示した図書	—	A4ファイル綴込		

第4章 推進工・シールド工設計

4-1 推進工・シールド工設計の区分

推進工・シールド工設計は次の区分により行う。基本設計は必要によりこれを行う。

なお、本共通仕様書は、一般的に必要な業務内容を掲載していることから、事業の目的や実態に合わせ、適宜必要な項目を選定し、業務に活用する。

- (1)基本設計
- (2)詳細設計

4-2 推進工・シールド工基本設計

4-2-1 業務目的

推進工・シールド工基本設計は、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ルート選定、立坑位置の選定、工法、構造物、仮設計画等の概略検討を行うことを目的とする。

4-2-2 業務内容

1. 設計計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 現地踏査

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

3. 設計条件の確認

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

4. 推進又はシールド工法比較案の選定

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

5. 基本事項の検討

(1)現地踏査、地下埋設物及び支障物件の具体的調査、渉外事務の立会い等。

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

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

- ア. 線形(平面・縦断)設計(概要図作成)
- イ. 立坑設計(概要図作成)
- ウ. シールドトンネル設計(概要図作成)

エ. 既設管連絡及び付属施設設計(概要図作成)

オ. 施工計画

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

6. 平面図の作成

(1)平面図の作成については、各地下埋設物等の管理者の所有する最新の平面図を使用する。

(2)平面図の作成については、監督員並びに各地下埋設物等の管理者と協議のうえ行う。

(3)平面図の作成は、道路幅員、主要構造物、沿道駐車場及び各種埋設物等の図面から得られる情報を正確に収め、道路幅に概ね40m(両側に各々20m)を加えた範囲内とする。

7. 設計

(1)設計条件

設計条件については、監督員との協議に基づいて決定する。

なお、設計に使用する標高は、監督員の指示による。

(2)設計調査

ア. 立坑及びシールドトンネル通過地点付近の周辺環境調査(土地利用及び権利関係、道路種別と路上交通状況、工事用地、河川の状況、将来計画等)を行う。

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

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

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

(3)立坑設計

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

イ. 立坑の設計は土留方法の概略、必要となる補助工法を決定し、概要図を作成する。

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

(4)シールドトンネル設計

ア. シールドトンネルの断面形状を決定し、セグメントの概略検討をする。また、必要に応じて特殊工法の検討を行う。

設計については土質、地下水位、土被り、荷重条件の変化に応じて断面計算を行う。

セグメントの仕様、形状等については、あらかじめ監督員と協議する。

イ. 比較検討のうえ、選定した路線の平面図及び縦断概要図を作成する。

ウ. シールド発進、到達防護及び地中接合部防護等については、防護の目的、土質条件、施工性、経済性等について詳細な比較検討を行い、原案を作成し監督員と協議する。

(5)既設管連絡設計

既設管との連絡方法、付属施設、仮設等を検討し、概要図を作成する。

8. 施工計画

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

9. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1－8照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出する。

- (1)基本条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- (2)成果図面をもとに管径、線形、区間割り及び地盤条件と設計基本条件の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- (3)設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- (4)設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

10. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び4－5に示す成果物を作成しなければならない。
なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

1)設計業務成果概要書

- ア. 設計条件
- イ. 推進又はシールド工法比較案ごとに当該工法の概略及び選定理由
- ウ. 道路、鉄道、河川の交差条件
- エ. 主要材料の概略数量
- オ. 概算工事費
- カ. シールドトンネル断面等概略計算の主要結果
- キ. 推進又はシールド工法比較一覧表
- ク. 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

4－2－3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

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

4－3 推進工詳細設計

4－3－1 業務目的

推進工詳細設計は、基本設計で決定された内容について、設計図書、特記仕様書等の設計条件に基づき、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。

4-3-2 業務内容

1. 設計計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 調査等

1) 現地踏査

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

2) 資料の収集及び調査

受注者は、業務上必要な資料、及び地下埋設物、その他の支障物件(電柱、架空線等)について、関係官公署、事業者などの将来計画も含めて十分調査を行わなければならない。

3) 試掘調査の立会い

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

4) 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できないと判断した場合は、事前に監督員と協議し、適切な対応を図らなければならない。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、業務完了時に提出しなければならない。

5) 公私有地の確認

受注者は、道路、水路等について公私の不明確な場所について、公図並びに土地台帳等により調査、確認し監督員と協議しなければならない。

3. 設計条件の整理、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うえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理、検討を行うものとする。

1) 資料の収集、整理

2) 推進工法の工法比較

3) 立坑及び反力壁の設計

4) 細部設計(付属物等)検討

5) 道路、交通、沿道状況の検討

6) 各種関連事業計画との整合性の検討

7) 仮設計画検討

8) 施工計画検討

4. 平面、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にし、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、設計図面作成を行うものとする。その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、復旧の設計を含む。

5. 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、設計図面作成を行わなければならない。

6. 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、設計図面作成を行わなければならない。

7. 数量計算

受注者は、工事に必要な全ての数量計算を行い(共通仮設(積上分)に関するものを含む)工種別、区間別に取りまとめるものとする。

8. 施工計画

受注者は、施工計画に当たって交通処理、施工方法、施工順序、仮設計画、仮設備計画、工程、支障物件の有無等を検討し、工事費積算に当たって、必要な計画を記載した施工計画書を作らなければならない。

9. 関連機関との協議用資料作成

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

10. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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どうかの確認を行うものとする。
- 2) 成果図面をもとに管径、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、交通切り直し方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。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。また、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。

11. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び4-5に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

1) 設計業務成果概要書

ア. 設計条件

イ. 管路の形式、埋設ルート、主要構造物の規模等の決定に至る経緯及び決定要因図

ウ. 特に考慮した事項、コントロールポイント

エ. 道路、鉄道、河川等の交差条件

オ. 平面図、縦断面図、横断面図、主要構造物一般図、仮設一般部断面図

カ. 施工計画概要及び注意事項

キ. 工事数量総括

ク. 特記事項

2) 設計図面

設計図面の作成にあたっては、水道施設工事共通仕様書【土木工事編】付則10 水道管路図面作成の手引きによるほか、次の項目によるものとする。

ア. 位置図

位置図は、地形図に施工箇所を記入するものとする。

イ. 一般平面図

一般平面図は、施工箇所の管等の平面位置、形状、管径、測点(原則として20mピッチ)、区間距離、河川名、道路名、弁室、異形管防護等の構造物、付属施設、補助工法等を記入し、隣接構造物、家屋、その他の構造物と明確に区別できるようにしなければならない。

ウ. 詳細平面図

詳細平面図は、地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、水管橋、標準布設位置以外に布設する場合等、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

なお、記入要領は一般平面図と同じとする。

エ. 縦断面図

縦断面図は、一般平面図と同記号を用いて、次の事項を記入しなければならない。

管等の位置、形状、管径、勾配、測点、区間距離、追加距離、管頂高及び土被り、地盤の位置及び種類、仕切弁、空気弁等の位置及び種類、現況及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下道等、管を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、標題等。

オ. 横断面図

横断面図は、次の事項及び要領に従って作成しなければならない。

測点箇所(原則として20mピッチ)及び変化点のほか、道路幅員の拡大又は縮小箇所、構造図の断面変化、地下埋設物の位置、種類の変化を生ずる箇所は、必要に応じて横断面図を作成する。また、道路両側の擁壁、石垣等の工事の施工によって影響を受ける恐れがある箇所も作成する。記入事項は、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留現地盤、電柱、街路樹、地上支障物件等とする。

カ. 推進さや管標準図、構造詳細図

キ. 裏込め注入構造図、中詰工詳細図

ク. 立坑詳細図

立坑詳細図は、立坑部の平面図、断面図、地質柱状図、配筋図、立坑主要寸法等について、立坑ごとに作成する。

コ. 仮設構造物詳細図

仮設構造物詳細図は、土留工、覆工等について作成するものとする。

サ. 構造図

構造図は、異形管防護、弁室工、その他監督員が指示するものについて作成しなければならない。

シ. その他

各種占用協議、許可申請用の図面、仮設図等工事施工に際して打合せ又は申請のため必要な図面で、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

3) 検討書等

工法については、関係官公署、事業者との協議事項、施工箇所の状況、その他関係資料等を検討の上、工事の難易、経済性、工期等を考慮し、監督員と十分協議し決定しなければならない。また、工法決定に至るまでの検討書を作成しなければならない。

なお、特定の材料、工法、又は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発注者に提出し協議しなければならない。

4) 水理計算書

5) 構造計算書

構造計算、仮設計算に当たっては、監督員と十分打合せのうえ、計算例を確認して行なわなければならない。

6) 数量計算書

7) 施工計画書

施工計画書の作成に当たっては、工程表、施工方法、概算工事費、仮設図、交通誘導員・保安施設の配置計画等、工事施工上必要な事項について監督員と協議し作成するものとする。

8) 金抜設計書(内訳書、積算資料、見積書等)

9) 概算工事費設計書

10) 工期算定計算書

11) 工事特記仕様書

12) 見積依頼仕様書

13) 占用関係書類作成

占用許可(道路、河川、鉄道用地占用等)を得るための関係書類は、監督員の指示により作成しなければならない。

14) 設計条件等一覧表

設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長など設計をするうえで採用した各種条件等を構造物ごとに一覧表にまとめ提出しなければならない。

15) 照査報告書

16) チェックリスト

17) その他、設計図書に示す資料

4-3-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

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

4-4 シールド工詳細設計

4-4-1 業務目的

シールド工詳細設計は、基本設計で決定された内容について、設計図書、特記仕様書等の設計条件に基づき、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。

4-4-2 業務内容

1. 設計計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 調査等

1)現地踏査

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

2)資料の収集及び調査

受注者は、業務上必要な資料、及び地下埋設物、その他の支障物件(電柱、架空線等)について、関係官公署、事業者などの将来計画も含めて十分調査を行わなければならない。

3)試掘調査の立会い

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

4)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できないと判断した場合は、事前に監督員と協議し、適切な対応を図らなければならない。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、業務完了時に提出しなければならない。

5)公私有地の確認

受注者は、道路、水路等について公私の不明確な場所について、公図並びに土地台帳等により調査、確認し監督員と協議しなければならない。

3. 設計条件の整理、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うえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理、検討を行うものとする。

- 1)資料の収集、整理
- 2)シールドトンネル断面の検討(覆工厚、セグメント種類)
- 3)シールド掘進機の検討
- 4)発進、到達方法の検討
- 5)立坑及び反力壁の設計
- 6)細部設計(付属物等)検討
- 7)道路、交通、沿道状況の検討
- 8)仮設計画検討
- 9)施工計画検討

4. 平面、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にし、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、既設配水本管との連絡、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、設計図面作成を行うものとする。その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、復旧の設計を含む。

5. シールドトンネル設計

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

- 1)土質、地下水位、土被り、荷重条件の変化に応じて断面計算を行う。
- 2)セグメント内径及び配管設計の基本は、あらかじめ監督員と協議する。
- 3)管路付属構造物(仕切弁、空気弁、排水設備、消火栓、減圧弁、流量計、マンホール及び伸縮管等)については、使用目的、維持管理、経済性等を考慮して、設置位置の原案を作成し、監督員と協議する。
- 4)シールド発進、到達防護及び地中接合部防護等については、防護の目的、土質条件、施工性、経済性等について詳細な比較検討を行い原案を作成し監督員と協議する。

6. 影響検討

受注者は、シールド工事の施工に伴い、近接する既設施設物に影響がでる恐れがある場合は、その影響を検討するものとする。

1)近接施工協議に伴う既設施設物の影響検討

FEM解析により既存施設物の安全性を検討するため、地盤変状予測を実施する。解析は、監督員及び既存施設管理者と協議のうえ、対象物件に適した手法、手順により実施する。

2)影響検討業務

業務着手に当たり、監督員及び既存施設管理者と必要事項を協議、確認する。本検討は、原則として発注者が行った土質調査を参考に履行する。なお、業務内容は次のとおりとする。

ア. 近接程度の判断

イ. 影響解析計画

ウ. 影響解析

エ. 安全性の照査、考察

オ. 既存施設管理者との協議書等の作成

協議書等の作成に当っては、監督員の指示による。なお、関係書類の提出部数は監督員の指示による。

3)解析結果

解析結果に基づき既存施設管理者との協議の結果、対策工等の構造照査が必要な場合は、監督員と協議するものとする。

7. 覆工設計

受注者は、地質条件、シールドトンネル断面、施工方法の検討結果を考慮のうえ、工事の安全性、施工性及び経済性の観点から覆工の種類形状について次の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、設計図面作成を行う。

1)一次覆工(セグメント)設計

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

2)二次覆工設計

受注者は、防水、防錆等を考慮のうえ、二次覆工(配管を含む)設計を行う。

8. 立坑設計

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

9. 仮設構造物設計

受注者は、次に示す仮設構造物の設計を行うものとする。

1)土留工の設計

受注者は、立坑位置の地形、地質、環境条件を考慮して決定した土留形式について設計計算を行い、主断面及び構造細部の寸法を決定し、土留壁を設計する。

2)立坑内仮設構造物設計

受注者は、シールド機受台、反力壁及び作業床について設計計算を行い、断面形状、寸法を決定し、構造計算を伴うものについてはそれを行い、設計図面作成を行う。

10. 管路構造物設計

受注者は、各種弁室、人孔室、排水枡等の構造物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、設計図面作成を行わなければならない。

11. 施工計画

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

1)シールドトンネル、立坑の施工方法、施工順序及び施工機械

2)掘削土砂搬出計画

- 3)概略工事工程
- 4)施工ヤード計画
- 5)工事中の交通処理計画
- 6)工事中の計測計画
- 7)施工に当たっての留意事項

12. 仮設備計画

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

- 1)工事中の換気設備(換気容量の算定及び設備計画)
- 2)工事中の仮排水設備(計画立案)
- 3)裏込め注入設備((計画立案)
- 4)掘削土砂処理設備(計画立案)
- 5)資材搬出入設備(計画立案)
- 6)給水設備(容量算定)
- 7)工事用電力設備(容量算定及び設備計画)
- 8)汚濁水処理設備(容量算定)
- 9)ストックヤード(計画立案)
- 10)工事用道路(計画立案)
- 11)安全対策(計画立案)
- 12)環境対策等(計画立案)

13. 数量計算

受注者は、工事に必要な全ての数量計算を行い(共通仮設(積上分)に関するものを含む)工種別、区間別に取りまとめるものとする。

14. 関連機関との協議用資料作成

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

15. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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どうかの確認を行うものとする。
- 2) 成果図面をもとに管径、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、交通切り回し方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。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。また、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。

16. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び4-5に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

1) 設計業務成果概要書

ア. 設計条件

イ. 管路の形式、埋設ルート、主要構造物の規模等の決定に至る経緯及び決定要因図

ウ. 特に考慮した事項、コントロールポイント

エ. 道路、鉄道、河川等の交差条件

オ. 平面図、縦断面図、標準横断面図、主要構造物一般図、仮設一般部断面図

カ. 施工計画概要及び注意事項

キ. 工事数量総括

ク. 特記事項

2) 設計図面

設計図面の作成にあたっては、水道施設工事共通仕様書【土木工事編】付則10 水道管路図面作成の手引きによるほか、次の項目によるものとする。

ア. 位置図

位置図は、地形図に施工箇所を記入するものとする。

イ. 一般平面図

一般平面図は、施工箇所の管等の平面位置、形状、管径、測点(原則として20mピッチ)、区間距離、河川名、道路名、弁室、異形管防護等の構造物、付属施設、補助工法等を記入し、隣接構造物、家屋、その他の構造物と明確に区別できるようにしなければならない。

ウ. 詳細平面図

詳細平面図は、地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、水管橋、標準布設位置以外に布設する場合等、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

なお、記入要領は一般平面図と同じとする。

エ. 縦断面図

縦断面図は、一般平面図と同記号を用いて、次の事項を記入しなければならない。

管等の位置、形状、管径、勾配、測点、区間距離、追加距離、管頂高及び土被り、地盤の位置及び種類、仕切弁、空気弁等の位置及び種類、現況及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下道等、管を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、標題等。

オ. 横断面図

横断面図は、次の事項及び要領に従って作成しなければならない。

測点箇所(原則として20mピッチ)及び変化点のほか、道路幅員の拡大又は縮小箇所、構造図の断面変化、地下埋設物の位置、種類の変化を生ずる箇所は、必要に応じて横断面図を作成する。また、道路両側の擁壁、石垣等の工事の施工によって影響を受ける恐れがある箇所も作成する。記入事項は、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留現地盤、電柱、街路樹、地上支障物件等とする。

カ. シールドトンネル標準断面図、構造図

キ. セグメント構造詳細図

ク. 裏込め注入工図

ケ. 立坑詳細図

立坑詳細図は、立坑部の平面図、断面図、地質柱状図、配筋図、立坑主要寸法等について、立坑ごとに作成する。

コ. 仮設構造物詳細図

仮設構造物詳細図は、土留工、覆工等について作成するものとする。

サ. 構造図

構造図は、異形管防護、弁室工、その他監督員が指示するものについて作成しなければならない。

シ. その他

各種占用協議、許可申請用の図面、仮設図等工事施工に際して打合せ又は申請のため必要な図面で、監督員が指示するものについて作成しなければならない。

3) 検討書等

工法については、関係官公署、事業者との協議事項、施工箇所の状況、その他関係資料等を検討の上、工事の難易、経済性、工期等を考慮し、監督員と十分協議し決定しなければならない。また、工法決定に至るまでの検討書を作成しなければならない。

なお、特定の材料、工法、又は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発注者に提出し協議しなければならない。

4) 水理計算書

5) 構造計算書

構造計算、仮設計算に当たっては、監督員と十分打合せのうえ、計算例を確認して行なわなければならない。

6) 数量計算書

7) 施工計画書

施工計画書の作成に当たっては、工程表、施工方法、概算工事費、仮設図、交通誘導員・保安施設の配置計画等、工事施工上必要な事項について監督員と協議し作成するものとする。

8) 金抜設計書(内訳書、積算資料、見積書等)

9) 概算工事費設計書

10) 工期算定計算書

11) 工事特記仕様書

12) 見積依頼仕様書

13) 占用関係書類作成

占用許可(道路、河川、鉄道用地占用等)を得るための関係書類は、監督員の指示により作成しなければならない。

14)設計条件等一覧表

設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長など設計をするうえで採用した各種条件等を構造物ごとに一覧表にまとめ提出しなければならない。なお、類似構造物については省略することができる。

15)照査報告書

16)チェックリスト

17)その他、設計図書に示す資料

4-4-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

1)基本設計成果

2)各種調査検討資料

3)測量成果

4)土質調査報告書

5)交通量調査報告書

6)地下埋設物調査資料

7)試掘調査報告書

4-5 成果物

受注者は、表4-1から表4-3に示す成果物を作成し、1-18 成果物の提出に従い原本1部、電子成果物1部を 付則3 竣工書類チェックリスト(業務委託)によりチェックを行ったうえで、納品するものとする。

表4-1 推進工・シールド工基本設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
基本設計	設計図面	位置図	1:2,500~1:10,000	
		一般平面図	1:500~1:1000	
		縦断面図	V=1:100 H=1:500	
		横断面図	1:100	
		構造図	1:10~1:100	
		概略配管図	適宜	
		その他仮設図等	適宜	
	報告書	概要書	—	A4ファイル綴込
		検討書	—	
		水理計算書	—	
		構造計算書	—	
		数量計算書	—	
		施工計画書	—	
		概算工事費計算書	—	
		工期算定計算書	—	
特記仕様書		—		
設計条件等一覧表		—		
その他資料	照査(審査)報告書	—	A4ファイル綴込	
	チェックリスト	—		
	調査、渉外関係記録一覧表	—		
	調査資料及び工法選定資料	—		
	埋設物調査資料	—		
	在来管調査資料	—	A4ファイル綴込	
	その他打合せ、申請書等に関する監督員の指示した図書	—	A4ファイル綴込	

表4-2 推進工詳細設計成果物一覧表

詳細設計	設計図面	位置図	1:2,500~1:5,000		
		一般平面図	1:500~1:1000		
		詳細平面図	1:100~1:250		
		縦断面図	V=1:100 H=1:500		
		横断面図	1:100		
		推進さや管標準図、構造詳細図	1:10~1:100		
		裏込め注入工図	1:10~1:100		
		立坑詳細図	1:10~1:100		
		仮設構造物詳細図	1:10~1:100		
		管割図	free		
		構造図	1:10~1:100		
		その他構造図、仮設図等	適宜		
		報告書	設計概要書		—
	設計検討書		—		
	各種計算書		—		
	①構造計算書		—		
	②水理計算書		—		
	工事設計書		—	A4ファイル綴込	
	①数量計算書		—		
	②工期算定計算書		—		
	③見積依頼書・仕様書		—		
	④金抜設計内訳書		—		
	⑤概算工事費計算書	—			
	⑥特記仕様書	—			
	施工計画書	—	A4ファイル綴込		
	占用許可申請書	—	A4ファイル綴込		
	設計条件等一覧表	—	A4ファイル綴込		
	照査(審査)報告書	—	A4ファイル綴込		
	チェックリスト	—	A4ファイル綴込		
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4ファイル綴込	
		調査資料及び工法選定資料	—	A4ファイル綴込	
		埋設物調査資料	—	A4ファイル綴込	
		在来管調査資料	—	A4ファイル綴込	
その他打合せ、申請書等に関する監督員の指示した図書		—	A4ファイル綴込		

表4-3 シールド工詳細設計成果物一覧表

詳細設計	設計図面	位置図	1:2,500~1:5,000	
		一般平面図	1:500~1:1000	
		詳細平面図	1:100~1:250	
		縦断面図	V=1:100 H=1:500	
		横断面図	1:100	
		シールドトンネル標準断面図、構造図	1:10~1:100	
		セグメント構造詳細図	1:10~1:100	
		裏込め注入工図	1:10~1:100	
		立坑詳細図	1:10~1:100	
		仮設構造物詳細図	1:10~1:100	
		管割図	free	
	構造図	1:10~1:100		
	その他構造図、仮設図等	適宜		
	報告書	設計概要書	—	
		設計検討書	—	
		各種計算書	—	A4ファイル綴込
		①構造計算書	—	
		②水理計算書	—	
		工事設計書	—	A4ファイル綴込
		①数量計算書	—	
②工期算定計算書		—		
③見積依頼書・仕様書		—		
④金抜設計内訳書		—		
⑤概算工事費計算書		—		
⑥特記仕様書	—			
施工計画書	—	A4ファイル綴込		
占用許可申請書	—	A4ファイル綴込		
設計条件等一覧表	—	A4ファイル綴込		
照査報告書	—	A4ファイル綴込		
チェックリスト	—	A4ファイル綴込		
その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表	—	A4ファイル綴込	
	調査資料及び 工法選定資料	—	A4ファイル綴込	
	埋設物調査資料	—	A4ファイル綴込	
	在来管調査資料	—	A4ファイル綴込	
	その他打合せ、申請書等に 関する監督員の指示した図書	—	A4ファイル綴込	

第5章 水管橋設計

5-1 水管橋設計の区分

1. 水管橋設計は次の区分により行うものとする。

- 1)基本設計
- 2)詳細設計

2. 必要により基本設計を行うものとする。また、橋梁添架管設計及び耐震補強設計についてもこれに準ずるものとする。

5-2 水管橋基本設計

5-2-1 業務目的

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、管径、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。

5-2-2 業務内容

1. 設計計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 現地踏査

受注者は、架橋地点の現地踏査を行い、設計図書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認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、合わせて工事用道路、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、耐震補強設計にあつては、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、調査内容について監督員と協議しなければならない。

3. 設計条件の確認

受注者は、設計図書に示された管径、荷重条件等、設計施工上の基本的条件を確認し、当該設計用に整理しなければならない。

4. 水管橋形式比較案の選定

受注者は、橋長、支間割りの検討を行い、架橋地点の水管橋としてふさわしい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、環境との整合など総合的な観点から技術的特長、課題を整理し、評価を加えて、監督員と協議のうえ、設計する比較案3案を選定しなければならない。なお、耐震補強設計に当たっては、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しなければならない。

5. 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、次に示す事項について技術的検討を加えなければならない。

- (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、工事用道路及び施工ヤード)
- (3)経済性
- (4)維持管理性(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)

6. 設計計算

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略断面検討により確認し、水管橋形式とその基本的仕様決定を行うものとする。下部工及び基礎工については、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の構造計算及び安定計算を行うものとする。

7. 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・基礎工主要断面図)を作成し、鉄道、道路、河川との関連、河川改修断面図等を記入するほか土質柱状図を記入するものとする。なお、構造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。また、設計図面の作成にあたっては、水道施設工事共通仕様書【土木工事編】付則10 水道管路図面作成の手引きによるほか、表5に示すものを作成するものとする。

8. 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。

9. 関連機関との協議資料作成

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

10. 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、2-10 5. 概算工事費に基づき、算定するものとする。

11. 水管橋形式比較一覧表の作成

受注者は、水管橋形式比較案に関する検討結果をまとめ、水管橋形式比較一覧表を作成するものとする。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)を記入するほか、5-2-2 4.水管橋形式比較案の選定でした技術的特長、課題を列記し、各水管橋形式比較案の評価を行い、最適水管橋形式案を明示するものとする。

12. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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え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、径間割り、支承条件及び地盤条件と水管橋形式の整合、設計基本条件及び他の事業計画と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。また、施工方法、交通切り回し方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。

13. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び5-4に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

1) 設計業務成果概要書

ア. 設計条件

イ. 水管橋形式比較案ごとに当該構造物の規模及び形式の選定理由

ウ. 道路、鉄道、河川の交差条件

エ. 主要材料の概略数量

オ. 概算工事費

カ. 主要部断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法、くい本数等概略計算の主要結果

キ. 水管橋形式比較一覧表

ク. 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

5-2-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

- 1) 各種調査検討資料
- 2) 測量成果
- 3) 土質調査報告書
- 4) 周辺施設(既設、計画)に関する資料
- 5) 地下埋設物調査資料
- 6) 試掘調査報告書

5-3 水管橋詳細設計

5-3-1 業務目的

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。

5-3-2 業務内容

1. 設計計画

5-2-2 1 の設計計画に準ずる。

2. 現地踏査

5-2-2 2 の現地踏査に準ずる。

3. 設計条件の確認

5-2-2 3 の設計条件の確認に準ずる。

4. 設計細部事項の検討

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

5. 設計計算

受注者は、詳細設計計算に当たり、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、次に示す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

6. 設計図

受注者は、水管橋位置図、一般図、線形図、構造一般図、構造詳細図、支承等の詳細設計図を作成するものとする。設計図面の作成にあたっては、水道施設工事共通仕様書【土木工事編】付則10 水道管路図面作成の手引きによるほか、表5に示すものを作成するものとする。

7. 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、構造物等の数量を工種別、区間別に取りまとめるものとする。その数量には、道路付属物、舗装復旧を含む。

8. 景観検討

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

9. 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。

10. 座標計算

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

11. 架設計画

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

12. 仮設構造物設計

受注者は、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。

13. 仮橋設計

受注者は、設計図書に定めがある場合は、仮橋の設計を行うものとする。

14. 水管橋付属物等の設計

受注者は、必要に応じて、伸縮可撓管、伸縮管、空気弁、進入・歩行防止柵等の水管橋付属物の設計を行うものとする。

15. 施工計画

受注者は、構造物の規模、道路・鉄道の交差条件、河川の渡河条件、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材の搬入計画及び仮設備計画、交通誘導員・保安施設の配置計画等、工事費積算に当たって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

なお、施工計画書には設計と不可分な施工上の留意点について、取りまとめ記載するものとする。

16. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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、径間割り、支承条件及び地盤条件と水管橋形式の整合、設計基本条件及び他の事業計画と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。また架設方法、施工方法、交通切り回し方法が適切であるかどうかの確認を行い、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、数量の正確性や整合性などに着目し照査を行うものとする。また、各種構造物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。特に、上部工、下部工及び付属物それぞれの取り合いについて整合性の照査を行うものとする。

17. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び5-4 に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

1) 設計業務成果概要書

ア. 設計条件

イ. 水管橋形式決定の経緯及び選定理由(構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境の要件の解説)

ウ. 上部工の解析手法、構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した事項

エ. 道路、鉄道、河川等の交差条件、コントロールポイント

オ. 主構部断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法等設計計算の主要結果

カ. 主要材料、工事数量の総括

キ. 施工段階での注意事項・検討事項

5-3-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

1) 基本設計成果

2) 測量成果

3) 土質調査報告書

4) 周辺施設(既設、計画)に関する資料

5) 地下埋設物調査資料

6) 試掘調査報告書

5-4 成果物

受注者は、表5に示す成果物を作成し、1-18 成果物の提出に従い原本1部、電子成果物1部を付則3 竣工書類チェックリスト(業務委託)によりチェックを行ったうえで、納品するものとする。

表5 水管橋設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用	
基本設計	設計図面	位置図	1/2,500~1/10,000		
		一般平面図	1/500~1/1000		
		比較一覧表			
	報告書	設計概要書	—		A4ファイル綴込
		数量計算書	—		A4ファイル綴込
		概略設計計算書	—		A4ファイル綴込
		概算工事費計算書	—		A4ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表	—		A4ファイル綴込
		埋設物調査資料	—		A4ファイル綴込
		在来管調査資料	—		A4ファイル綴込
		調査資料及び 工法選定資料	—		A4ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等に 関する監督職員の指示した図書	—		A4ファイル綴込
	詳細設計	設計図面	位置図	1/2,500~1/10,000	
一般平面図			1/500~1/10000		
線形図			適宜		
構造一般図			1/50~1/100		
上部工構造詳細図			1/20~1/100		
下部工構造詳細図			1/20~1/100		
基礎工構造詳細図			1/20~1/100		
仮設工図			適宜		
架設工計画図			適宜		
配管詳細図			適宜		
舗装工等復旧図			適宜		
報告書			設計概要書	—	
		設計計算書	—		A4ファイル綴込
		数量計算書	—		A4ファイル綴込
		施工計画書	—		A4ファイル綴込
		金抜設計内訳書	—		A4ファイル綴込
		概算工事費計算書	—		A4ファイル綴込
		工期算定計算書・工程表	—		A4ファイル綴込
		特記仕様書	—		A4ファイル綴込
		見積依頼仕様書	—		A4ファイル綴込
		占用許可申請書	—		A4ファイル綴込
		設計条件等一覧表	—		A4ファイル綴込
		照査(審査)報告書	—		A4ファイル綴込
チェックリスト		—		A4ファイル綴込	
その他資料		調査、渉外関係記録 一覧表	—		A4ファイル綴込
		調査資料及び 工法選定資料	—		A4ファイル綴込
		埋設物調査資料	—		A4ファイル綴込
		在来管調査資料	—		A4ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等に 関する監督職員の指示した図書	—		A4ファイル綴込

第6章 浄水場・ポンプ場設計

6-1 浄水場・ポンプ場設計の区分

1. 浄水場・ポンプ場設計は次の区分により行うものとする。

- 1)基本設計
- 2)詳細設計

6-2 浄水場・ポンプ場基本設計

6-2-1 業務目的

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、施設計画、水利検討、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、施設の詳細設計に当たり必要となる留意事項(環境、景観検討など)を抽出することを目的とする。

6-2-2 業務内容

受注者は、次の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まとめ、成果物を提出するものとする。なお、共通仕様書に明記していない事項でも、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、該当施設がないものは除く。

1. 設計計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 現地踏査

受注者は、水道事業計画書、測量、土質調査資料、貸与資料に定める資料等に基づき、次の事項について確認し状況を十分に把握しなければならない。

1)地形、その他

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

2)土質

土質調査資料と現地との関係

3)既存施設の状況

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

4)その他設計に必要な事項

3. 基本条件の確認

- 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)水源及び取水口的位置

- 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)送配水区分
- 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

4. 処理フローの検討

次の各号に示す、設計対象施設の水処理、水運用等の基本方式について検討する。

1)取水、導水方式

- ア.取水方式(取水堰、取水塔、取水門、集水埋渠、深井戸、浅井戸など)
- イ.導水方式(自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用式)
- 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、配水方式

- ア.送水、配水方式(自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用等)
- イ.その他

5. 運転・維持管理方法の検討

1)管理制御方式

- ア.取水・導水施設制御方式
- イ.浄水施設制御方式(薬品注入設備制御方式を含む)
- ウ.送水、配水制御方式
- エ.緊急遮断弁制御方式
- オ.排水処理施設制御方式
- カ.その他の施設の制御方式

2)維持管理体制の検討

- ア.ポンプ場
- イ.浄水場
- ウ.調整池、配水池
- エ.水質検査体制(検査項目、検体数、将来の想定項目)
- オ.その他の主要施設の維持管理体制

6. 配置計画等の検討

1)配置計画

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

2)水路(渠)、配管、配線計画の検討

3)建築計画等の検討

平面計画、立面計画(機器の配置)、管廊計画(配管、ケーブル等の収容)、機器般出入計画等により最適スペースを検討するものとする。

4)機械・電気設備の更新作業の計画

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

7. 施設計画

1)各施設共通事項

ア.容量計画

設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定する。

イ.形式、機種、分割数等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討する。

ウ.平面、階高の検討

エ.稼働中施設における施工方法の検討

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

2)土木施設の検討

ア.基礎形式の検討

各基礎工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法を検討)

(ア)地盤流動化の検討

(イ)許容地耐力の算出

(ウ)接地圧の算出

(エ)沈下の検討

(オ)液状化の検討、対策(液状化の危険のある場合)

イ.仮設計画の検討

各仮設工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法の選定)

ウ.場内配管の検討

管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等

エ.造成計画

3)建築施設の検討

ア.既設建物を有効利用した計画検討(拡張、増設、改築の場合)

イ.周辺環境、上部利用の検討

ウ.外観・仕上げ計画

エ.構造計画

(ア)使用材料、設計条件

(イ)構造設計方針(構造解析方式、浮力の考え方、地震力等)

- オ.法規制の検討
- カ.建築機械設備計画
 - (ア)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)
 - (イ)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)
 - (ウ)空気調和設備(空調計画、熱容量計算、省エネ等)
- キ.建築電気設備計画(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

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、高圧ガス)
- ウ.水質検査廃液、排ガス対策(処理方法等)
- エ.場内整備(場内道路、場内排水、場内照明、緑化、防犯対策、見学者案内路等)

8. 水理検討

- 1)各施設水理計算(既存施設との調整を含む)
- 2)計画地盤高と施設レベル

9. 施工方法の検討

- 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)次の計画の作成
 - ア.建設工程表(各施設、造成、仮設)
 - イ.搬出入計画(各施設、設備別の主要機器重量、寸法表を添付)
 - ウ.既存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)
 - エ.試運転・切替・通水計画(既存施設との接続方法を含む)
- 3)概算事業費の算出

10. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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。また、施工方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。

11. 成果の作成

受注者は、6-4に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

6-2-3 検討の方法

1. 受注者は、6-2-2業務内容で確認した基本条件のもと、類似の実績(必要なデータの収集、整理、解析)や対象の具体的な条件及び最新の技術などに基づいて、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(特に経済比較について)し、採用案を提示するものとする。
2. 検討において特に考慮すべき点は次のとおりである。
 - 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、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

6-2-4 設計図面

1. 受注者は次に示す土木、建築、機械、電気の各部門とその相互関係を明らかにする基本設計図を作成するものとする。ただし、該当施設のないものは除く。
 - 1)土木関係
 - ア.一般平面図
 - イ.水位関係図
 - ウ.構造図
 - (ア)平面図
 - (イ)縦断図
 - (ウ)場内各種排水平面系統図
 - (エ)場内整備平面計画図(場内道路、門、さく、塀、場内造成等)
 - エ.場内配管図(平面図、縦断図、横断図)

2)建築関係

ア.意匠図

(ア)各階平面図

(イ)立面図

(ウ)断面図

(エ)求積表(概算値)

イ.建築機械設備

(ア)概略系統図(衛生、換気、空調、給・排水)

(イ)主要機器配置図

ウ.建築電気設備

(ア)概略系統図(照明・動力幹線、火災報知、電話、放送、時計、監視カメラ等)

(イ)主要機器配置図(盤類)

3)機械関係

ア.基本フローシート

(ア)浄水処理

(イ)排水処理

(ウ)その他

イ.機器配置計画平面図(主要機器)

(ア)全体配置平面図

(イ)施設別配置平面図

(ウ)施設別配置縦断面図

4)電気関係

ア.場内一般平面図

イ.主要配電系統図(ルート及びスペース)

ウ.単線結線図(受電～低圧主幹、既存施設との取り合いを含む)

エ.主要機器配置平面図(主として中央管理室、電気室、自家発電機室)

オ.計装設備図(主要計測及び操作端フローシート)

カ.運転フロー図

6-2-5 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

1)各種調査検討資料

2)測量成果

3)土質調査報告書

4)周辺施設(既設、計画)に関する資料

5)地下埋設物調査資料

6)試掘調査報告書

7)交通量調査報告書

6-3 浄水場・ポンプ場詳細設計

6-3-1 業務目的

浄水場・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既存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。

6-3-2 業務内容

1. 設計計画

6-2-2 1 の設計計画に準ずる。

2. 確認事項

受注者は、詳細設計業務を進めるに当たり次の事項を確認又は計画しなければならない。

- 1)設計対象に関する基本設計内容の確認
- 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

3. 計算書の作成

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

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、出力等)
- イ.機器リスト
- ウ.特殊設備の安全性・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、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

4. 設計図面の作成

受注者は、次に示す詳細設計図を作成するものとする。

また、設計図を工事発注用に修正した図面も作成するものとする。

1) 土木関係

ア. 一般平面図

イ. 水位関係図

ウ. 構造図

(ア) 平面図

(イ) 縦横断図

(ウ) 基礎伏図

エ. 詳細図 設備(機械・電気)との取合図及び箱抜き図

オ. 配筋図

カ. 場内配管図(平面図、縦横断図、管割図)

キ. 場内排水管、人孔、柵構造図

ク. 場内道路、門、さく、塀、場内整備図等

2) 建築関係

ア. 建築意匠図

案内図、配置図、求積図、仕上表、平面図、立面図、断面図、矩形図、詳細図、展開図、伏図、建具表

イ. 建築構造図

伏図、軸組図、断面リスト、ラーメン図、配筋詳細図

ウ. 建築機械設備

系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図

エ. 建築電気設備

電灯、非常用照明、設備動力、電気時計、火災報知、電話、拡声、テレビ共聴等

(ア) 系統図

(イ) 各種配線平面図

オ. 主要建物(送水ポンプ棟、特高受電棟、電気棟等)の透視図(カラー仕上げ)

3) 機械関係

ア. フローシート

イ. 全体配置平面図

ウ. 配置平面図(施設ごと)

エ. 配置断面図(施設ごと)

オ. 配管図(平面・断面・系統)

カ. 水位関係図、位置図(土木に準ずる)

4) 電気関係

ア. 場内一般平面図

イ. 単線結線図

ウ. 主要機器外形図(参考寸法)

エ. 機能概略説明図(計装フローシート又は計装フロー概念図、全体システム構成)

オ. 主要配線、配管系統図

カ. 配線、配管布設図(ラック、ダクト、ピット)

キ. 接地系統図

ク. 主要機器配置図(カとの共用含む)

5. 工事設計書の作成

受注者は監督員が指示する工事発注単位ごとに、次の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)見積依頼仕様書、見積依頼書
- 4)工事設計書
- 5)工事特記仕様書

6. 設計条件一覧表の作成

受注者は、設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長などを設計するうえで、採用した各種条件を構造物ごとに一覧表にまとめるものとする。

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。

7. 各種申請に必要な図書の作成

受注者は、建築確認のほか消防署、保健所(厚生労働省)、経済産業局等の関連機関への各種申請に必要で監督員の指示した図書を作成しなければならない。

8. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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ものとする。また、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、仮設工法等と、設計基本条件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、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、交通切り回し方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。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。特に、維持管理、環境、環境検討についての照査を行うものとする。

9. 成果の作成

受注者は、6-4 に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

6-3-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

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

6-4 成果物

受注者は、表6-1から表6-2に示す成果物を作成し、1-18 成果物の提出に従い原本1部、電子成果物1部を付則3 竣工書類チェックリスト(業務委託)によりチェックを行ったうえで、納品するものとする。

表6-1 浄水場・ポンプ場基本設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物	項目	縮尺	適用
基本設計	(土木関係)	位置図		1/2,500~1/10,000	
		一般平面図		1/500~1/10000	
		水位関係図		1/100~1/200	
		構造図		1/100~1/200	
		①平面図			
		②縦断面図			
		③排水系統図			
		④整備計画図			
		場内配管図		1/100~1/200	
		①平面図			
	②縦断面図				
	③横断面図				
	(建築関係)	意匠図		1/100~1/200	
		①各階平面図			
		②立面図			
	③断面図				
	④求積図表				
	(機械関係)	建築機械設備		1/100~1/200	
		①概略系統図			
		②機器配置図			
		建築電気設備		1/100~1/200	
		①概略系統図			
	②機器配置図				
(電気関係)	基本フローシート		—		
	①浄水処理				
	②排水処理				
	③その他				
機器配置計画図		1/100~1/500			
①全体平面図					
②施設毎平面図					
③施設毎縦横断面図					
一般平面図		1/100~1/500			
主要配電系統図		—			
単線結線図		—			
機器配置平面図		1/100~1/200			
計装設備図		—			
報告書	要約書		—	A4ファイル綴込	
	各種検討書		—	A4ファイル綴込	
	①処理フローの検討				
	②維持管理方法の検討				
	③配置計画の検討				
④各種施設計画					
⑤水処理検討					
⑥施工方法検討					
⑦構造計算書					
⑧概算工事費計算書					
照査(審査)報告書		—	A4ファイル綴込		
チェックリスト		—	A4ファイル綴込		
その他資料	調査、渉外関係記録		—	A4ファイル綴込	
	一覧表		—	A4ファイル綴込	
	調査資料及び		—	A4ファイル綴込	
	工法選定資料		—	A4ファイル綴込	
その他打合せ、申請書等に		—	A4ファイル綴込		
関する監督職員の指示した図書		—	A4ファイル綴込		

表6-2 浄水場・ポンプ場詳細設計成果物一覧表(1/2)

設計種別	設計項目	成果物	項目	縮尺	適用
詳細設計	(土木関係)	位置図		1/2,500~1/10,000	
		一般平面図		1/500~1/10000	
		水位関係図		1/100~1/200	
		構造図		1/100~1/200	
		①平面図			
		②縦横断面図			
		③基礎伏図			
		詳細図		1/100~1/200	
		①取合図			
		②箱抜図			
	配筋図		1/10~1/100		
	場内配管図		1/50~1/200		
	①平面図				
	②縦横断面図				
	③ハルプ室等詳細図				
	④管割図				
	場内各種構造図		1/100~1/200		
	場内整備図等		1/100~1/200		
	(建築関係)	意匠図		1/100~1/200	
	①案内図				
②配置図					
③求積図					
④仕上表					
⑤平面図					
⑥立面図					
⑦断面図					
⑧矩形図					
⑨詳細図					
⑩展開図					
⑪伏図					
⑫建具表					
建築構造図		1/100~1/200			
①伏図					
②軸組図					
③断面リスト					
④ラーメン図					
⑤配筋詳細図					
建築機械設備		1/100~1/200			
①系統図					
②平面図					
③断面図					
④詳細図					
建築電気設備		1/100~1/200			
①系統図					
②配線平面図					
主要建物透視図		1/100~1/200			
(機械関係)	フローシート		—		
全体平面図		1/100~1/500			
施設毎平面図		1/100~1/200			
施設毎断面図		1/100~1/200			
配管図(平面/断面/系統)		1/100~1/200			
水位関係図		1/100~1/200			

表6-2 浄水場・ポンプ場詳細設計成果物一覧表(2/2)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
詳細設計	(電気関係)	構内一般平面図	1/100~1/500	
		単線結線図	—	
		主要機器外計図	1/10~1/100	
		機能概略説明図	—	
		配線配管系統図	—	
		配線配管布設図	1/100~1/200	
		接地系統図	—	
		主要機器配置図	1/100~1/200	
		計装フローシート	—	
		報告書	各種計算書 ①構造計算書 ②基礎計算書 ③仮設計算書 ④水理計算書 ⑤容量計算書 ⑥建築設備設計計算書 ⑦機械設備設計計算書 ⑧電気設備設計計算書	—
		工事設計書 ①数量計算書 ②工期計算書 ③見積依頼書・仕様書 ④設計書 ⑤特記仕様書	—	A4ファイル綴込
		施工計画書	—	A4ファイル綴込
		占用許可申請書	—	A4ファイル綴込
		設計条件等一覧表	—	A4ファイル綴込
		照査(審査)報告書	—	A4ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表	—	A4ファイル綴込
		調査資料及び 工法選定資料	—	A4ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4ファイル綴込
		在来管調査資料	—	A4ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等に 関する監督職員の指示した図書	—	A4ファイル綴込

第7章 調整池・配水池設計

7-1 浄水場・ポンプ場設計の区分

1. 調整池・配水池設計は次の区分により行うものとする。

- 1)基本設計
- 2)詳細設計

7-2 調整池・配水池基本設計

7-2-1 業務目的

調整池・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、水利検討、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、施設の詳細設計に当たり必要となる留意事項(環境、景観検討など)を抽出することを目的とする。

7-2-2 業務内容

受注者は、次の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まとめ、成果物を提出するものとする。なお、共通仕様書に明記していない事項でも、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、該当施設がないものは除く。

1. 設計計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1-13業務計画書に示す事項を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 現地踏査

受注者は、水道事業計画書、測量、土質調査資料、貸与資料に定める資料等に基づき、次の事項について確認し状況を十分に把握しなければならない。

1)地形、その他

用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、電気の経路等

2)土質

土質調査資料と現地との関係

3)既存施設の状況

拡張、増設、改造及び耐震補強等にあつては、既存施設の方式、規模、水位、劣化度、接続箇所的位置、補強箇所の位地等

4)その他設計に必要な事項

3. 基本条件の確認

- 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、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

4. 維持管理方法の検討

- 1)管理制御方式
- 2)維持管理体制の検討
- 3)その他特殊な維持管理方法(流入弁、緊急遮断弁等)

5. 配置計画等の検討

1)配置計画

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

2)配管、配線計画の検討

3)建築計画等の検討

平面計画、立面計画(機器の配置)、機器般出入計画等により最適スペースを検討するものとする。

4)機械・電気設備の更新作業の計画

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

6. 内面塗装の検討

1)内面塗装の実施の必要性を検討する。

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

7. 施設計画

1)各施設共通事項

ア.容量計画

設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定する。

イ.形式、機種、分割数等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討する。

ウ.平面、階高の検討

エ.稼働中施設における施工方法の検討

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

2)土木施設の検討

ア.基礎形式の検討

各基礎工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法を検討)

(ア)地盤流動化の検討

(イ)許容地耐力の算出

(ウ)接地圧の算出

(エ)沈下の検討

(オ)液状化の検討、対策(液状化の危険のある場合)

イ.仮設計画の検討

各仮設工法の比較検討(施設種別ごとに最適工法の選定)

ウ.場内配管の検討

管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等

エ.造成計画

3)建築施設の検討

ア.既設建物を有効利用した計画検討(拡張、増設、改築の場合)

イ.意匠・仕上げ計画

ウ.構造計画

(ア)使用材料、設計条件

(イ)構造設計方針(構造解析方式、浮力の考え方、地震力等)

エ.法規制の検討

オ.建築機械設備計画

(ア)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)

(イ)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)

カ.建築電気設備計画(照明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等)

4)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

5)環境整備計画等の検討

ア.防音防振計画

イ.防災対策(排煙、危険物、高圧ガス)

ウ.場内整備(場内道路、場内排水、場内照明、緑化、防犯対策等)

8. 水位関係検討

- 1)各施設水理計算(既存施設との調整を含む)
- 2)計画地盤高と施設レベル

9. 施工方法の検討

- 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)次の計画の作成
 - ア.建設工程表(各施設、造成、仮設)
 - イ.搬出入計画(各施設、設備別の主要機器重量、寸法表を添付)
 - ウ.既存施設の更新を含む施工計画(電気設備(特に受変電設備))
- 3)概算事業費の算出

10. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。特に施設計画、水量、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。また、施工方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。

11. 成果の作成

受注者は、7-4に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

7-2-3 検討の方法

1. 受注者は、7-2-2業務内容で確認した基本条件のもと、類似の実績(必要なデータの収集、整理、解析)や対象の具体的な条件及び最新の技術などに基づいて、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(特に経済比較について)し、採用案を提示するものとする。
2. 検討において特に考慮すべき点は次のとおりである。
 - 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、制御の難易度
 - 4)将来の拡張性
 - 5)施工の難易度
 - 6)耐震性

7-2-4 設計図面

1. 受注者は次に示す土木、建築、機械、電気の各部門とその相互関係を明らかにする基本設計図を作成するものとする。ただし、該当施設のないものは除く。
 - 1)土木関係
 - ア.一般平面図
 - イ.水位関係図
 - ウ.構造図
 - (ア)平面図
 - (イ)縦断図
 - (ウ)場内各種排水平面系統図
 - (エ)場内整備平面計画図(場内道路、門、さく、塀、場内造成等)
 - エ.場内配管図(平面図、縦断図、横断図)
 - 2)建築関係
 - ア.意匠図
 - (ア)各階平面図
 - (イ)立面図
 - (ウ)断面図
 - (エ)求積表(概算値)
 - イ.建築機械設備
 - (ア)概略系統図(衛生、換気、空調、給・排水)
 - (イ)主要機器配置図
 - ウ.建築電気設備
 - (ア)概略系統図(照明・動力幹線、火災報知、電話、放送、時計、監視カメラ等)
 - (イ)主要機器配置図(盤類)

3)電気関係

- ア.場内一般平面図
- イ.主要配電系統図(ルート及びスペース)
- ウ.単線結線図(受電～低圧主幹、既存施設との取り合いを含む)
- エ.主要機器配置平面図(主として電気室)
- オ.計装設備図(主要計測及び操作端フローシート)

7-2-5 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

- 1)各種調査検討資料
- 2)測量成果
- 3)土質調査報告書
- 4)交通量調査報告書
- 5)地下埋設物調査資料
- 6)試掘調査報告書
- 7)周辺施設(既設、計画)に関する資料

7-3 調整池・配水池詳細設計

7-3-1 業務目的

調整池・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既存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。

7-3-2 業務内容

1. 設計計画

7-2-2 1 の設計計画に準ずる。

2. 確認事項

受注者は、詳細設計業務を進めるに当たり次の事項を確認又は計画しなければならない。

- 1)設計対象に関する基本設計内容の確認
- 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

3. 計算書の作成

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

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)電気関係

- ア.設備容量計算書(能力、台数、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

4. 設計図面の作成

受注者は、次に示す詳細設計図を作成するものとする。

また、設計図を工事発注用に修正した図面も作成するものとする。

1)土木関係

- ア.一般平面図
- イ.水位関係図
- ウ.構造図
 - (ア)平面図
 - (イ)縦横断図
 - (ウ)基礎伏図
- エ.詳細図 設備(機械・電気)との取合図及び箱抜き図
- オ.配筋図
- カ.場内配管図(平面図、縦横断図、管割図)
- キ.場内排水管、人孔、枡構造図
- ク.場内道路、門、さく、塀、場内整備図等

2)建築関係

- ア.建築意匠図
 - 案内図、配置図、求積図、仕上表、平面図、立面図、断面図、矩形図、詳細図、展開図、伏図、建具表
- イ.建築構造図
 - 伏図、軸組図、断面リスト、ラーメン図、配筋詳細図
- ウ.建築機械設備
 - 系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図

エ.建築電気設備

電灯、非常用照明、設備動力、電気時計、火災報知、電話、拡声、テレビ共聴等

(ア)系統図

(イ)各種配線平面図

オ.主要建物(電気棟等)の透視図(カラー仕上げ)

3)電気関係

ア.場内一般平面図

イ.単線結線図

ウ.主要機器外形図(参考寸法)

エ.機能概略説明図(計装フローシート又は計装フロー概念図、全体システム構成)

オ.主要配線、配管系統図

カ.配線、配管布設図(ラック、ダクト、ピット)

キ.接地系統図

ク.主要機器配置図(カとの共用含む)

5. 工事設計書の作成

受注者は監督員が指示する工事発注単位ごとに、次の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)見積依頼仕様書、見積依頼書

4)工事設計書

5)工事特記仕様書

6. 設計条件一覧表の作成

受注者は、設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長などを設計するうえで、採用した各種条件を構造物ごとに一覧表にまとめるものとする。

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。

7. 各種申請に必要な図書の作成

受注者は、建築確認のほか消防署、保健所(厚生労働省)、経済産業局等の関連機関への各種申請に必要で監督員の指示した図書を作成しなければならない。

8. 照査

照査技術者は、設計図書において定めがある場合、1-8 照査技術者及び照査の実施に基づき、次に示す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しなければならない。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地状況のほか、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行うものとする。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ものとする。また、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、仮設工法等と、設計基本条件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、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、交通切り回し方法が適切であるかどう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などに着目し照査を行うものとする。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。特に、維持管理、環境、環境検討についての照査を行うものとする。

9. 成果の作成

受注者は、7-4 に示す成果物を作成しなければならない。

なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

7-3-3 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。ただし、資料があるものに限る。

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

7-4 成果物

受注者は、表7-1から表7-2に示す成果物を作成し、1-18 成果物の提出に従い原本1部、電子成果物1部を付則3 竣工書類チェックリスト(業務委託)によりチェックを行ったうえで、納品するものとする。

表7-1 調整池・配水池基本設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物	項目	縮尺	適用
基本設計	設計図面 (土木関係)	位置図		1/2,500~1/10,000	
		一般平面図		1/500~1/10000	
		水位関係図		1/100~1/200	
		構造図		1/100~1/200	
		①平面図			
		②縦断面図			
		③排水系統図			
		④整備計画図			
		場内配管図		1/100~1/200	
		①平面図			
	(建築関係)	②縦断面図			
		③横断面図			
		意匠図		1/100~1/200	
		①各階平面図			
		②立面図			
		③断面図			
	(電気関係)	④求積図表			
		建築機械設備		1/100~1/200	
		①概略系統図			
		②機器配置図			
		建築電気設備		1/100~1/200	
		①概略系統図			
		②機器配置図			
一般平面図			1/100~1/500		
主要配電系統図		—			
単線結線図		—			
機器配置平面図		1/100~1/200			
計装設備図		—			
報告書	要約書		—	A4ファイル綴込	
	各種検討書		—	A4ファイル綴込	
	①維持管理方法の検討				
	②配置計画の検討				
	③各種施設計画				
	④水位関係検討				
	⑤施工方法検討				
⑥構造計算書					
⑦概算工事費計算書					
照査(審査)報告書		—	A4ファイル綴込		
チェックリスト		—	A4ファイル綴込		
その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表		—	A4ファイル綴込	
	調査資料及び 工法選定資料		—	A4ファイル綴込	
	その他打合せ、申請書等に 関する監督職員の指示した図書		—	A4ファイル綴込	
			—	A4ファイル綴込	

表7-2 調整池・配水池詳細設計成果物一覧表(1/2)

設計種別	設計項目	成果物	項目	縮尺	適用
詳細設計	(土木関係)	位置図		1/2,500~1/10,000	
		一般平面図		1/500~1/10000	
		水位関係図		1/100~1/200	
		構造図		1/100~1/200	
		①平面図 ②縦横断図 ③基礎伏図			
		詳細図		1/100~1/200	
		①取合図 ②箱抜図			
	(建築関係)	配筋図		1/10~1/100	
		場内配管図		1/50~1/200	
		①平面図 ②縦横断図 ③ハルブ室等詳細図 ④管割図			
		場内各種構造図		1/100~1/200	
		場内整備図等		1/100~1/200	
		意匠図		1/100~1/200	
		①案内図 ②配置図 ③求積図 ④仕上表 ⑤平面図 ⑥立面図 ⑦断面図 ⑧矩形図 ⑨詳細図 ⑩展開図 ⑪伏図 ⑫建具表			
		建築構造図		1/100~1/200	
		①伏図 ②軸組図 ③断面リスト ④ラーメン図 ⑤配筋詳細図			
		建築機械設備		1/100~1/200	
①系統図 ②平面図 ③断面図 ④詳細図					
建築電気設備		1/100~1/200			
①系統図 ②配線平面図					
主要建物透視図		1/100~1/200			

表7-2 調整池・配水池詳細設計成果物一覧表(2/2)

設計種別	設計項目	成果物	縮尺	適用
詳細設計	(電気関係)	構内一般平面図	1/100~1/500	
		単線結線図	—	
		主要機器外計図	1/10~1/100	
		機能概略説明図	—	
		配線配管系統図	—	
		配線配管布設図	1/100~1/200	
		接地系統図	—	
		主要機器配置図	1/100~1/200	
		計装フローシート	—	
	報告書	各種計算書	—	A4ファイル綴込
		①構造計算書		
		②基礎計算書		
		③仮設計算書		
		④水理計算書		
		⑤容量計算書		
		⑥建築設備設計計算書		
		⑦機械設備設計計算書		
		⑧電気設備設計計算書		
		工事設計書	—	A4ファイル綴込
		①数量計算書		
	②工期計算書			
	③見積依頼書・仕様書			
	④設計書			
	⑤特記仕様書			
	施工計画書	—	A4ファイル綴込	
	占用許可申請書	—	A4ファイル綴込	
	設計条件等一覧表	—	A4ファイル綴込	
照査(審査)報告書	—	A4ファイル綴込		
チェックリスト	—	A4ファイル綴込		
その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表	—	A4ファイル綴込	
	調査資料及び 工法選定資料	—	A4ファイル綴込	
	埋設物調査資料	—	A4ファイル綴込	
	在来管調査資料	—	A4ファイル綴込	
	その他打合せ、申請書等に 関する監督職員の指示した図書	—	A4ファイル綴込	

第8章 地下埋設物調査

8-1 適用

1. 本章は、水道施設の設計を実施するために必要な資料を得ることを目的とし、試験掘削による地下埋設物調査を行う場合に適用する。
2. 本章に定めのない事項については、水道施設工事共通仕様書【土木工事編】及び福島県共通仕様書 土木工事編に準拠すること。

8-2 許可の申請

受注者は、調査の実施にあたり、事前に道路法、道路交通法、各道路占用規則等法令に定められた許可申請手続きに必要な書類を作成し、発注者に提出しなければならない。

8-3 試掘調査の実施

1. 受注者は、地下埋設物の事故防止対策要領(案)(国土交通省東北地方整備局)を参考に試掘計画を作成し、業務計画書に含め監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、試掘調査による埋設物の確認に当たり、関係企業者の立会いを求めなければならない。また、試掘結果記録に立会年月日、監督員、関係企業者及び立会者を明記すること。
3. 受注者は、埋設物を完全に露出して確認を行う場合は、人力で掘削を行うものとする。ただし、露出できない場合は探查棒等で調査することとする。また、埋設物の位置、深さ、種類、老朽度等を記入した記録写真を撮影しなければならない。
なお、不明管等が確認された場合は、必ず関係企業者に立会いを求め、指示を受けなければならない。
4. 受注者は、調査後の路面復旧について、仮復旧を速やかに行わなければならない。
また、本復旧については、監督員と影響範囲等を協議し決定するものとする。

8-4 安全対策

1. 受注者は、調査の実施にあたり、公衆災害、労働災害等の防止に必要な措置を十分行わなければならない。
2. 受注者は、調査の実施にあたり、騒音、振動、交通上の問題等の発生を抑制し、保安措置を講じなければならない。また、夜間で作業を実施する場合は、照明等を完備し事故の防止に努めなければならない。

8-5 報告書の作成

受注者は、表8に示す報告書を作成しなければならない。
なお、提出図書の内容及び部数について、設計図書、特記仕様書に別の定めがある場合はそれによる。

8-6 審査

受注者は、調査完了後、相当な調査経験を有する社内審査員により審査を実施し、報告書の正確性を確保しなければならない。

8-7 損害の補償

1. 受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。
 - (1) 契約書に規定する一般的損害、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) 契約書に規定する瑕疵責任に係る損害
 - (3) 受注者の責により損害が生じた場合

表8

種 別	報告書項目	縮尺	適用
試掘結果 報告書	試掘調査位置図	1:500~1:2,500	A4ファイル綴込
	埋設物平面図	1:500	
	詳細平面図	1:100	
	断面図	1:100	
	記録写真 関係企業一覧表		

第9章 主要技術基準及び参考図書

主要技術基準及び参考図書は、県共通仕様書のよるもののほか次による。

No.	名 称	編集又は発行所名
1	水道施設工事共通仕様書【土木工事編】【設備工事編】	いわき市水道局
2	水道施設設計基準	いわき市水道局
3	水道施設積算基準	いわき市水道局
4	水道施設設計指針	日本水道協会
5	水道施設耐震工法指針・解説	日本水道協会
6	水道維持管理指針	日本水道協会
7	日本水道協会(JWWA) 各種基準・技術資料	日本水道協会
8	水道事業実務必携	全国簡易水道協議会
9	便覧	日本ダクタイル鉄管協会
10	日本ダクタイル鉄管協会(JDPA) 各種技術資料	日本ダクタイル鉄管協会
11	バルブ便覧	日本バルブ工業会
12	水道用バルブ便覧	水道バルブ工業会
13	日本水道鋼管協会(WSP) 各種技術資料	日本水道鋼管協会
14	塩化ビニル管・継手協会 各種技術資料	塩化ビニル管・継手協会
15	給水用ポリエチレンパイプ協会 各種技術資料	給水用ポリエチレンパイプ協会
16	工業用水道施設設計指針・解説	日本工業用水協会
17	工業用水道維持管理指針	日本工業用水協会
18	工業用水道工事設計標準歩掛表	日本工業用水協会
19	共通仕様書(土木工事編1)	福島県土木部
20	共通仕様書(土木工事編2)	福島県土木部
21	共通仕様書(土木工事編3)	福島県土木部
22	共通仕様書(業務委託編1)	福島県土木部
23	共通仕様書(業務委託編2)	福島県土木部
24	建築・設備工事共通仕様書(総則)□	福島県土木部
25	建築・設備工事共通仕様書(建築工事・屋外整備工事)□	福島県土木部
26	建築・設備工事共通仕様書(電気設備工事・機械設備工事)□	福島県土木部
27	建築・設備工事共通仕様書(資料編)□	福島県土木部
28	建築・設備設計業務委託共通仕様書□	福島県土木部
29	建築・設備設計業務委託特記仕様書□	福島県土木部
30	建築・設備設計意図伝達業務委託特記仕様書□	福島県土木部
31	建築・設備工事監理業務委託共通仕様書□	福島県土木部
32	建築・設備工事監理業務委託特記仕様書□	福島県土木部
33	土木設計マニュアル(設計積算編)□	福島県土木部
34	土木設計マニュアル(数量算出編)□	福島県土木部
35	土木設計マニュアル(道路編)□	福島県土木部
36	土木設計マニュアル(橋梁編)□	福島県土木部
37	土木設計マニュアル(河川編)□	福島県土木部
38	土木設計マニュアル(砂防編)□	福島県土木部
39	土木設計マニュアル(都市計画編)□	福島県土木部
40	土木設計マニュアル(港湾漁港編)□	福島県土木部
41	土木設計マニュアル(ダム編)□	福島県土木部
42	土木工事標準設計図集□	福島県土木部
43	福島県吹付けアスベスト等改修工事共通仕様書□	福島県土木部
44	道路管理事務の手引き	福島県土木部
45	河川管理事務の手引き	福島県土木部
46	いわき市水道局契約規定	いわき市水道局
47	いわき市水道局業務委託設計変更ガイドライン	いわき市水道局
48	建設コンサルタント業務等における再委託のあり方	国土交通省

付則1 設計業務委託照査要領例

1.目的

この要領例は、**上水道・簡易水道及び工業用水道(以下「水道」という。)**施設の設計業務委託において、受注者が行う照査と、発注者が行う照査の確認に関する標準的な項目、内容及び手順等を示したものであり、品質管理を徹底することで成果物の品質向上を図るとともに、正確性を確保することを目的とする。

2.用語の定義

この要領例に使用する用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

(1)照査

受注者が設計業務の各段階において、設計図書、貸与資料及び参考文献等による設計条件及び設計基準等に基づき、適切に業務を実施しているか照合し、成果物が技術的に適正かつ正確に作成されているかを審査することをいう。

(2)照査の確認

発注者が、受注者の照査技術者から照査結果の報告を受け、照査が適正に履行されているかを確認することをいう。

3.照査の対象

照査の対象となる設計業務は、次のとおりである。

(1)埋設管路設計

(2)推進工・シールド工設計

(3)水管橋設計

(4)浄水場・ポンプ場設計

(5)調整池・配水池設計

4.照査の方法

(1)受注者は、契約締結後、照査計画を作成し、監督員に提出する。

(2)照査は、図-1の照査手順に基づき、原則として設計業務における次の段階で実施する。

ア. 設計の基本条件を設定した段階(照査①)

イ. 設計の細部条件を決定した段階(照査②)

ウ. 成果物を仕上げた段階(照査③)

ただし、業務の内容が簡易である場合には、発注者と協議し、別途定める。

(3)各段階での照査項目は、表1～5 主な照査項目一覧表を基本とする。ただし、監督員から指示がある場合には別途定める。

5.照査の確認

発注者は、照査状況の把握を適宜行うとともに、受注者から提出された照査報告書により確認する。

6.照査報告書の提出

受注者は、照査計画や各段階での照査結果を取りまとめ、照査報告書として設計業務完了時に提出する。

付則1 設計業務委託照査要領例

【発注者】

〈業務内容〉

【受注者】

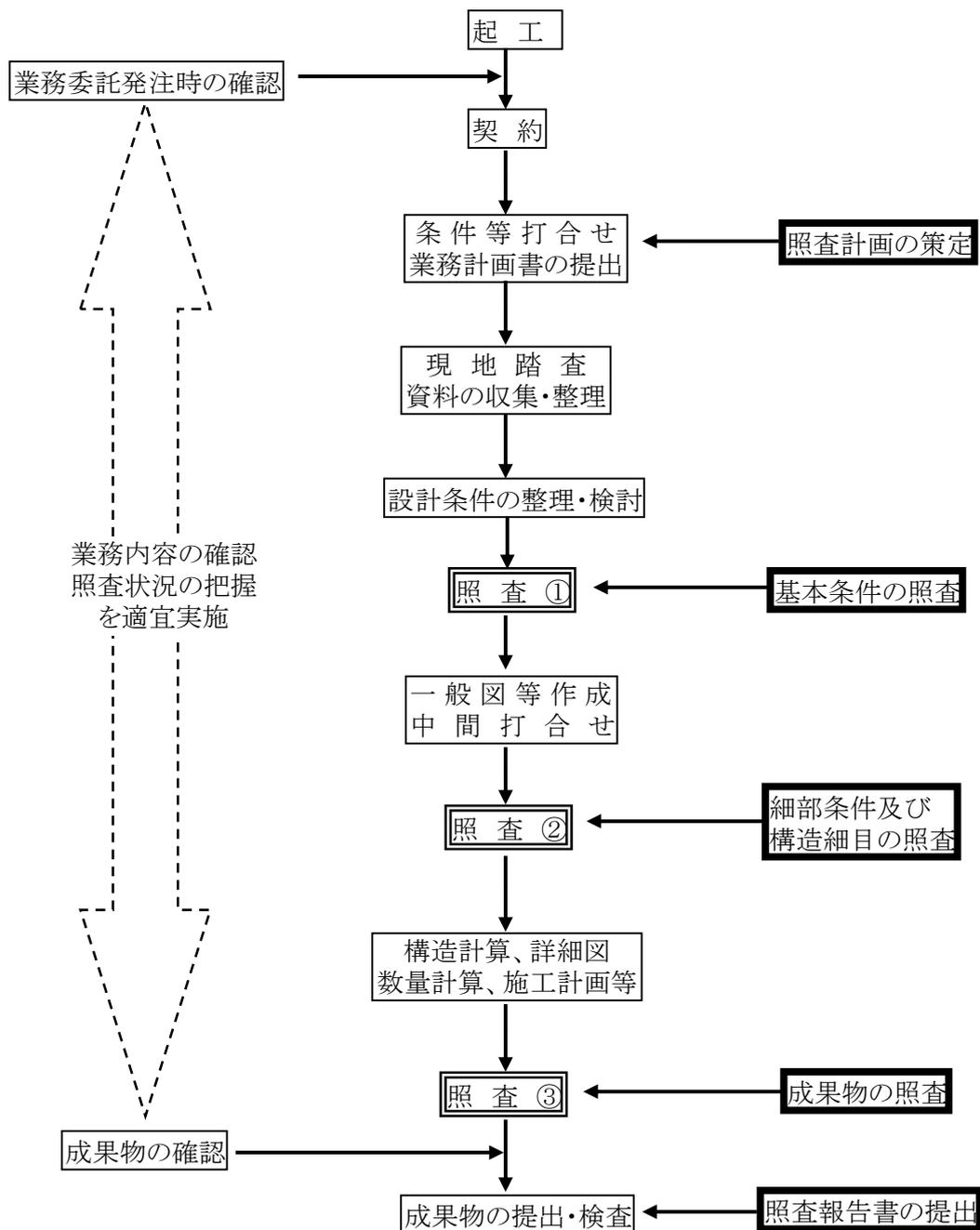


図-1 設計業務委託の照査手順

付則1 設計業務委託照査要領例

表-1 主な照査項目一覧表(埋設管路)

照査① (基本条件の照査)	照査② (細部条件及び構造細目の照査)	照査③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、 内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 設計基本条件 (1)管の埋設位置、土被り (2)管径、管種 (3)管継手、伸縮継手 (4)管路の付属設備 7. 地質、地形条件 8. 使用材料 9. 施工条件 10.環境対策の検討	1. 設計図 2. 管路の検討、計算 3. 耐震性の検討、計算 4. 管路付属設備(仕切弁、空気弁、 消火栓、排水管、防食等) 5. 仮設計画(土留工、仮設配管等) 6. 既設管連絡方法(断水接続、 不断水連絡) 7. 土工 8. その他雑工 9. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 検討書等 4. 水理計算書 5. 構造計算書 6. 数量計算書 7. 施工計画書 8. 工事設計書(内訳書、積算資料) 9. 概算工事費計算書 10.工期算定計算書 11.工事特記仕様書 12.占用関係書類 13.設計条件一覧表 14.照査報告書 15.チェックリスト 16.その他、設計図書に示す資料

付則1 設計業務委託照査要領例

表-2 主な照査項目一覧表(推進工・シールド工)

照査① (基本条件の照査)	照査② (細部条件及び構造細目の照査)	照査③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、 内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 設計基本条件 (1)管の埋設位置、土被り (2)管径、管種 (3)管継手、伸縮継手 (4)管路の付属設備 7. 障害物の調査 8. 地質、地形条件 9. 使用材料 10. 施工条件 11.環境対策の検討	1. 設計図 2. 管路の検討、計算 3. 推進工法の検討、計算 4. さや管の検討、計算 5. 管路の検討、計算 6. 管路付属設備(先頭そり、推進伝達リング、スペーサー、仕切弁、空気弁、排水管、防食等) 7. 立坑の検討、計算 8. 薬液注入(地盤改良)の検討、計算 9. 仮設計画 10. 土工 11. その他雑工 12. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 検討書等 4. 水理計算書 5. 構造計算書 6. 数量計算書 7. 施工計画書 8. 工事設計書(内訳書、積算資料) 9. 概算工事費計算書 10.工期算定計算書 11.工事特記仕様書 12.占有関係書類 13.設計条件一覧表 14.照査報告書 15.チェックリスト 16.その他、設計図書に示す資料

付則1 設計業務委託照査要領例

表-3 主な照査項目一覧表(水管橋)

照 査 ① (基本条件の照査)	照 査 ② (細部条件及び構造細目の照査)	照 査 ③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、 内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 設計基本条件 (1)構造形式 (2)管径、管種、支間長 (3)管継手、伸縮継手 (4)管路の付属設備 7. 地質、地形条件 8. 使用材料 9. 施工条件 10.環境対策の検討 11.景観検討	1. 設計図 2. 構造形式の検討、計算 3. 各種荷重の検討、計算 4. 耐震性能の検討、計算 5. 仮設計画 6. 管路の検討、計算 7. 管路付属設備(空気弁、伸縮継手、 落橋防止、防食、防凍等) 8. 土工 9. その他雑工 10. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 数量計算書 4. 設計概要書 5. 設計計算書 6. 施工計画書 7. 工事設計書(内訳書、積算資料) 8. 概算工事費計算書 9.見積依頼仕様書、見積依頼書 10.工期算定計算書 11.工事特記仕様書 12.占用関係書類 13.設計条件一覧表 14.照査報告書 15.チェックリスト 16.その他、設計図書に示す資料

付則1 設計業務委託照査要領例

表-4 主な照査項目一覧表(浄水場・ポンプ場)

照査① (基本条件の照査)	照査② (細部条件及び構造細目の照査)	照査③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、 内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 浄水場名(施設名、設計区分、 工事時期) 7. 設計基本条件、計画年次別浄水 量 8. 地質、地形条件 9. 使用材料 10. 施工条件 11. 仮設運営基本方針(稼働中施設の 補修等) 12. 環境対策の検討 13. 景観検討	1. 設計図 2. 各種荷重の検討、計算 3. 水理計算(容量含む) 4. 耐震性能の検討、計算 5. 本体構造物 6. 基礎構造 7. 仮設計画 8. 管路の検討、計算 9. 管路付属設備(仕切弁、空気弁 、伸縮継手、排水管、防食等) 10. 土工 11. 場内整備工 12. その他雑工 13. 浄水場・ポンプ場仮設運営の 検討(稼働中施設の補修等) 14. 施工計画(稼働中施設の補修等 に伴う浄水場・ポンプ場の仮設運 営の施工計画含む) 15. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 構造計算書 4. 基礎計算書 5. 仮設計算書 6. 水理計算書 7. 容量計算書 8. 建築設備設計計算書 9. 機械設備設計計算書 10. 電気設備設計計算書 11. 数量計算書 12. 工期計算書 13. 見積依頼仕様書、見積依頼書 14. 工事設計書(内訳書、積算資料) 15. 特記仕様書 16. 施工計画書 17. 占用関係書類 18. 設計条件一覧表 19. 照査報告書 20. チェックリスト 21. その他、設計図書に示す資料

付則1 設計業務委託照査要領例

表-5 主な照査項目一覧表(調整池・配水池)

照 査 ① (基本条件の照査)	照 査 ② (細部条件及び構造細目の照査)	照 査 ③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、 内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 施設名(設計区分、工事時期) 7. 設計基本条件、計画年次別配水 量 8. 地質、地形条件 9. 使用材料 10. 施工条件 11. 仮設運営基本方針(稼働中施設の 補修等) 12. 環境対策の検討 13. 景観検討	1. 設計図 2. 各種荷重の検討、計算 3. 水理計算(容量含む) 4. 耐震性能の検討、計算 5. 本体構造物 6. 基礎構造 7. 仮設計画 8. 管路の検討、計算(流入、流出 越流、排水管等) 9. 管路付属設備(仕切弁、空気弁 、伸縮継手、緊急遮断弁、排水管 、防食等) 10. 土工 11. 場内整備工 12. その他雑工 13. 調整池・配水池仮設運営の 検討(稼働中施設の補修等) 14. 施工計画(稼働中施設の補修等 に伴う調整池・配水池の仮設運営 の施工計画含む) 15. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 構造計算書 4. 基礎計算書 5. 仮設計算書 6. 水理計算書 7. 容量計算書 8. 建築設備設計計算書 9. 機械設備設計計算書 10. 電気設備設計計算書 11. 数量計算書 12. 工期計算書 13. 見積依頼仕様書、見積依頼書 14. 工事設計書(内訳書、積算資料) 15. 特記仕様書 16. 施工計画書 17. 占用関係書類 18. 設計条件一覧表 19. 照査報告書 20. チェックリスト 21. その他、設計図書に示す資料

付則2 提出書類一覧表

いわき市水道局契約規程（以下「契約規程」）
福島県土木部共通仕様書(業務委託編)(以下「県共仕」)

様式 No.	様 式 名	適 用 業 務			提出期日	適 用
		設計	測量	地質調査		
1	着工届	○	○	○	契約締結の日 から4日以内	契約規程第31条 第21号様式
2	作業工程表	○	○	○	契約締結後14日以内	契約規程第30条 第20号様式
3	技術者選任届	○	○	○	着工届に含め提出	
4-1	社内審査員通知書		○	○	業務計画書に含め提出	県共仕 様式 No.「3」準用
4-2	社内審査員経歴書		○	○	業務計画書に含め提出	県共仕 様式 No.「4-2」準用
5-1	照査技術者通知書	○			業務計画書に含め提出	県共仕 様式 No.「8」準用
5-2	照査技術者経歴書	○			業務計画書に含め提出	県共仕 様式 No.「7」準用
6	業務打合せ簿	○	○	○	随時	県共仕 様式 No.「10」準用
参考 7	業務打合せ簿 (業務計画書の例)	○	○	○	(当初)業務着手前 (変更)随時	
8	確認書	○	○	○	随時	県共仕 様式 No.「12」準用
9	貸与品借用書	○	○	○	引渡し時	県共仕 様式 No.「15」準用
10	貸与品返納書	○	○	○	業務完了後	県共仕 様式 No.「16」準用
11	部分使用同意願	○	○	○	発注者が部分使用を必 要とした時	県共仕 様式 No.「17-1」準用
12	部分使用同意書	○	○	○	発注者が部分使用を請 求した時	県共仕 様式 No.「17-2」準用
13	しゅん工届	○	○	○	業務完了後	契約規程第52条 第33号様式
14	工事完成物引渡書	○	○	○	しゅん工検査後	契約規程第52条 第35号様式
15	成果物目録	○	○	○	成果物提出時	県共仕 様式 No.「20」準用
参考 16	照査報告書	○			照査完了後	県共仕 様式 No.「参考21」準用
参考 17	修補指示書	○			検査日	県共仕 様式 No.「参考22」準用
省略	事故発生報告書(速報)	○	○	○	(速報) 事故等が発生した時	福島県総務部入札 管理課のホーム ページ「建設工事 等の入札に関する 要綱等」のページに おいて確認するこ と。
省略	事故発生報告書(詳細)	○	○	○	(詳細) 「速報」報告後	
省略	事故発生報告書	○	○	○	事故等が発生した時	
18	社内審査書		○	○	(中間)基本業務着手前 (完成)成果物提出時	県共仕 様式 No.「参考24」準用
19	リサイクル計画書 (基本設計)	○			業務完了後	県共仕 様式 No.「25」準用
20	リサイクル計画書 (詳細設計)	○			業務完了後	県共仕 様式 No.「26」準用
21	打合せ記録簿	○	○	○	随時	県共仕 様式 No.「27」準用
22	担当技術者届	○	○	○	業務計画書に含め提出	県共仕 様式 No.「28」準用
省略	工期延長承認願	○	○	○	随時	契約規程第45条 第31号様式
省略	部分払申請書	○	○	○	随時	契約規程第60条 第38号様式
23	履行報告書	○	○	○	毎月末に提出	県共仕 様式 No.「30」準用
任意	作業日報			○	業務完了後	
24	再委託(変更)承諾申請書	○	○	○	再委託に付する時 速やかに	県共仕 様式 【再委託】様式1準用
25	履行体制に関する書面	○	○	○	再委託に付する時 速やかに	県共仕 様式 【再委託】様式2準用

着 工 届

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

住所 _____

受注者

氏名 _____

電話番号 _____

業 務 名	
業 務 場 所	
地内	
請負代金額	令和 年 月 日 契約
円	
令和 年 月 日 着工	契約工期
	令和 年 月 日 から
	令和 年 月 日 まで

確認欄

年 月 日

課 係

監督員職氏名 _____

係 長

当初 ・ 変更

技 術 者 選 任 届

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

受注者

住所

氏名

業 務 名					
業 務 場 所					
契 約 日		令和 年 月 日			
主 任 技 術 者	測 量 業 務	住 所			
		氏 名	印 (年 月 日生)		
		法 令 免 許		最 終 学 歴	
		職 歴		作 業 歴	
	地 質 調 査 業 務	住 所			
		氏 名	印 (年 月 日生)		
		法 令 免 許		最 終 学 歴	
		職 歴		作 業 歴	
管 理 技 術 者	設 計 業 務	住 所			
		氏 名	印 (年 月 日生)		
		法 令 免 許		最 終 学 歴	
		職 歴		作 業 歴	

確認欄

令和 年 月 日

課 係

監督員職氏名

係 長

社 内 審 査 員 通 知 書

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

住 所

受 注 者

氏 名

令和 年 月 日契約の 業務委託について、社内審査員を下記
のとおり定めましたので、別途経歴書を添えて通知します。

記

1. 社 内 審 査 員

※別途経歴書は様式No. 3-3を使用すること。

照 査 技 術 者 通 知 書

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

住 所

受 注 者

氏 名

令和 年 月 日契約の 業務委託について、照査技術者を下記
のとおり定めましたので、別途経歴書を添えて通知します。

記

1. 照 査 技 術 者

※別途経歴書は様式No. 4-2を使用すること。

業務打合せ簿

発議者	<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受注者	発議年月日	令和 年 月 日
発議者名			
発議事項	<input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他 ()		
業務番号 業務名	第 号		委託
業務場所	いわき市		地内
(内容)			
添付図 葉、その他添付図書			
処理	発注者	上記について <input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 受理 <input type="checkbox"/> その他 します。 [指示事項・協議結果等]	
		監督員	課・工事事務所
			令和 年 月 日
回答	受注者	上記について <input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他 します。 [提出・報告内容等]	
		主任(管理)技術者	令和 年 月 日

管理者	局長	次長	課長	課長補佐	係長	監督員

管理(主任)技術者	担当技術者

業務打合せ簿

発議者	<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受注者	発議年月日	令和 年 月 日
発議者名			
発議事項	<input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 承諾 <input checked="" type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他 (業務計画書)		
業務番号 業務名	第 号		委託
業務場所	いわき市		地内
(内容)			
業務計画書を提出します。			
添付図 葉、その他添付図書			
処理	発注者	上記について <input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 受理 <input type="checkbox"/> その他 します。 指示事項・協議結果等	
		監督員	課・工事事務所
			令和 年 月 日
回答	受注者	上記について <input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他 します。 提出・報告内容等	
		主任(管理)技術者	令和 年 月 日

管理者	局長	次長	課長	課長補佐	係長	監督員

管理(主任)技術者	担当技術者

課長	課長補佐	係長	監督員

確 認 書

確 認 ・ 立 会 願

令和 年 月 日

下記について確認・立会を願いたい。

受 注 者 名

管理(主任)技術者

業 務 名	第 号	委 託
業務場所	いわき市	地内
事 項	位 置 等	

確 認 ・ 立 会 結 果 書

上記について、確認・立会を実施し確認した。

立会者名

確認・立会年月日	令和 年 月 日
方法	現 地 ・ 書 類 (机上)
結果判定	
指示事項 (記事)	

指示事項等処置完了確認 令和 年 月 日 監督員

貸 与 品 借 用 書

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

住所

受注者

氏名

令和 年 月 日委託契約に基づく下記物品を受領したので提出します。

記

品 名	規 格	単 位	数 量	貸 与 期 間	受 領 場 所	貸 与 条 件

注：貸与条件の欄は、担当監督員が貸与する場合に付した条件を記入する。

貸 与 品 返 納 書

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

住所

受注者

氏名

令和 年 月 日委託契約に基づく貸与品について下記のとおり返納します。

記

品 名	規 格	単 位	数 量	受 領 場 所	備 考

注：備考欄には担当監督員の受領印を押印する。

部 分 使 用 同 意 願

令和 年 月 日

いわき市水道事業管理者 様

住 所

受 注 者

氏 名

令和 年 月 日契約の
異議がありませんので同意します。

業務委託について、下記の部分使用について

記

1. 使 用 部 分

2. 使 用 期 間 令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日

3. 使 用 目 的

4. 使 用 者

(※ 4. 使用者については、明らかにする必要がある場合に記載する。)

部 分 使 用 同 意 書

令和 年 月 日

(受注者)

様

発 注 者

令和 年 月 日契約の
異議がありませんので同意します。

業務委託について、下記の部分使用について

記

1. 使 用 部 分

2. 使 用 期 間 令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日

3. 使 用 目 的

4. 使 用 者

(※ 4. 使用者については、明らかにする必要がある場合に記載する。)

しゅん工届

いわき市水道事業管理者 様

令和 年 月 日

受注者 住所 _____
氏名 _____

業 務 名			
業 務 場 所			地内
請負代金額	委託期間		
	年	月	日 契約
前金払受領済額	年 月 日 から		
部分払受領済額	年 月 日 まで		
請負代金残額	年 月 日 しゅん工		
添付 工事 書類 写真	〔 施工 経 しゅ 前 過 ん工 〕	その 他	監督員職氏名
検査希望	年	月	日
管理者	局 長	次 長	工 事 担 当 課 課 長 課長補佐 係 長 係

上記業務の検査を命ずる。

検査員職氏名	検査の日時 (該当するものにレ印)		
	年	月	日
立会人職氏名	<input type="checkbox"/> 午前 時 分 <input type="checkbox"/> 午後		
技術管理者	管理者	局 長	次 長
	検 査 担 当 課 課 長 課長補佐 課 員		

照 査 報 告 書

令和 年 月 日

主任(管理)技術者

様

照査技術者
(署名)

下記業務について、令和 年 月 日に照査を行ったので、照査結果を別紙のとおり照査報告書として提出します。

記

1. 委託業務の番号・名称

2. 委託業務の期間 着 手 令和 年 月 日

履行期限 令和 年 月 日

3. 発 注 者 いわき市水道局 ○○課

4. 受 注 者 (会社名)

(※ 照査報告書の様式は、受注者の任意とする。)

(※ 照査報告書は、署名捺印のうえ主任(管理)技術者に差し出す。)

修 補 指 示 書

令和 年 月 日

(受注者)

様

(発注者)

いわき市水道事業管理者

下記業務について、令和 年 月 日に検査を行いました。修補の必要がありますので、下記のとおり指示します。

記

1. 修補の内容

2. 修補の期限 令和 年 月 日

3. 修補完了の確認

(※ 修補の内容及び完了の確認方法を具体的に記載する。)

社 内 審 査 書

社内審査員

委託名	第 号 委託	路・河川名	線 筋
場 所	いわき市 地内		
契約工期	自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日	請 負 金 額	千円
委 託 内 容			
監 督 員	主任技術者		

[審 査 結 果]

審査月日

令和

年

月

日

審 査 所 見

リサイクル計画書（基本設計）

会社名	
記入者名	
TEL	

1. 事業(工事)概要

発注機関名	
事業(工事)名	
事業(工事)施工場所	
事業(工事)概要等	
事業(工事)着手予定時期	

2. 建設資材利用計画

建設資材	①利用量	②現場内利用可能量	③再生材利用可能量	④新材利用可能量	⑤再生资源利用率 (②+③)/①×100	備考
土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
砕石	ト>	ト>	ト>	ト>	%	
アスファルト混合物	ト>	ト>	ト>	ト>	%	
	ト>	ト>	ト>	ト>	%	

※ 最下段には、その他の再生資材を使用する場合に記入する。

3. 建設副産物搬出計画

指定副産物の種類	⑥発生量	⑦現場内利用可能量	⑧他工事への搬出可能量	⑨資源化施設への搬出可能量	⑩最終処分量	⑪現場内利用率 (⑦/⑩×100)	備考
建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³		地山m ³	%	
コンクリート塊	ト>	ト>	ト>	ト>		%	
アスファルト・コンクリート塊	ト>	ト>	ト>	ト>		%	
建設汚泥	ト>	ト>	ト>	ト>		%	
取りこわし建物	件						

※ 地図、航空写真、踏査等から検討する。

※ 利用可能量等は、現時点で算出可能なものとする。

※ 建設副産物の搬出計画について、基本的には全量を再利用することを原則として計画する。

リサイクル計画書（詳細設計）

会社名	
記入者名	
TEL	

1. 事業(工事)概要等

発注機関名	
委託名	
履行場所	
設計概要等	
工事着手予定時期	

2. 建設資材利用計画

建設資材	①利用量	②現場内利用可能量	③再生材利用可能量	④新材利用可能量	⑤再生資源利用率 (②+③)/①×100	備考
土	地山m3	地山m3	地山m3	地山m3	%	
砕石	ト	ト	ト	ト	%	
アスファルト混合物	ト	ト	ト	ト	%	

※ 最下段には、その他の再生資材を使用する場合に記入する。

3. 建設副産物搬出計画

指定副産物の種類	⑥発生量	⑦現場内利用可能量	⑧他工事への搬出可能量	⑨再資源化施設への搬出可能量	⑩最終処分量	⑪現場内利用率 (⑦/⑩×100)	備考
建設発生土	地山m3	地山m3		地山m3	地山m3	%	
第1種建設発生土	地山m3	地山m3		地山m3	地山m3	%	
第2種建設発生土	地山m3	地山m3		地山m3	地山m3	%	
第3種建設発生土	地山m3	地山m3		地山m3	地山m3	%	
第4種建設発生土	地山m3	地山m3		地山m3	地山m3	%	
泥土(浚渫土)	地山m3	地山m3		地山m3	地山m3	%	
合計	ト	ト	ト	ト	ト	%	
コンクリート塊	ト	ト	ト	ト	ト	%	
アスファルトコンクリート塊	ト	ト	ト	ト	ト	%	
建設発生木材	ト	ト	ト	ト	ト	%	
建設汚泥	ト	ト	ト	ト	ト	%	

※ 建設発生土の区分(既存資料から判断するものとする)

①第1種建設発生土・・・砂、礫及びこれらに準ずるもの。

②第2種建設発生土・・・砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの。

③第3種建設発生土・・・通常の施工性が確保される粘性土及びこれらに準ずるもの。

※ 建設発生木材の中には、伐間除根材及び剪定材を含む。

※ 利用・搬出可能量は、現時点で算出可能なものを記載する。

※ 建設副産物の搬出計画については、基本的には全量を再利用することを原則として計画する。

④第4種建設発生土・・・粘性土及びこれらに準ずるもの。(第3種建設発生土を除く)

⑤泥土(浚渫土)・・・浚渫土のうち概ねqc2以下のもの。

契約権者
(監督員)

令和 年 月 日

様

受注者
(主任(管理)技術者)

担 当 技 術 者 届

業務名：

下記のことを、上記業務の担当技術者として定めましたので、別途経歴書を添えてお届けします。

氏 名	担 当 業 務 内 容	備 考

(担当技術者経歴書を添付すること。)

令和 年 月 日

履行報告書

発注者側	課長	課長補佐	係長	監督員	受注者側				
事務所名	水道局			課	受注者				
委託業務の名称					委託業務の番号				
業務概要	当初				変更				
月別	予定工程%	実施工程%	作業内容・懸案事項・対応策						
月	%	%	作業内容:						
			懸案事項:						
			対応策:						
			発注者記入欄:						
月	%	%	作業内容:						
			懸案事項:						
			対応策:						
			発注者記入欄:						
月	%	%	作業内容:						
			懸案事項:						
			対応策:						
			発注者記入欄:						
月	%	%	作業内容:						
			懸案事項:						
			対応策:						
			発注者記入欄:						
記事欄	※業務遂行にあたり、受注者から発注者、または発注者から受注者に対し求める内容があれば記載のこと。								

〔注記〕

1. 履行報告は毎月末とする。なお、発注者から別途指示がある場合は当該指定日とする。
2. 予定工程を変更する場合は、当初工程を上段、変更工程をカッコ書きで下段に記載すること。
3. 工程の進捗率は、業務内容に応じて適宜設定すること。例：人工数、作業月数、調査本数、業務項目等
4. 受注者は押印の上、監督員に提出すること。（電子メール可）
5. 懸案事項等の説明資料を適宜添付すること。
6. 監督員または係長は進捗状況を受注者側担当者から聞き取り、発注者コメントを記入の上、課長補佐、課長等へ情報共有を図ること。
7. 監督員は課内決裁後、写しを受注者へ返信すること。（電子メール可）
8. 発注者記入欄の当該月のコメントは手書きとする。

令和 年 月 日

履行報告書(記入例)

発注者側	課長	課長補佐	係長	監督員	受注者側			
事務所名	水道局 ○○課			受注者	(株) ▲▲設計			
委託業務の名称	○○配水管改良測量設計委託			委託番号	○○第○○○○号			
業務概要	当初			変更				
	・地形測量 A=○○ha ・路線測量 L=○○km ・管路詳細設計 L=○○km			・地形測量 A=○○ha ・路線測量 L=○○km ・管路詳細設計 L=○○km				
月別	予定工程%	実施工程%	作業内容・懸案事項・対応策					
5月	25% (25%)	25%	作業内容:	現地踏査、諸条件整理。				
			懸案事項:	現地調査の結果、別紙資料のとおり既設管切廻しが必要である。(別途資料のとおり)				
			対応策:	既設管切廻し方針を示してください。				
			発注者記入欄:	設計変更を行う。(5/○変更通知済み)				
6月	50% (25%)	25%	作業内容:	既設管切廻し設計に係る変更業務計画書作成。				
			懸案事項:	既設管切廻し方針待ち。指示待ちのため作業が遅延しており、工期を延長願います。				
			対応策:	方針が示されたら直ちに作業に着手する。				
			発注者記入欄:	既設管切廻しに係る断水作業(配水調整)に検討を要しているが、早急に指示する。工期は延長する予定。				
7月	100% (50%)	50%	作業内容:	指示された既設管切廻し方針に基づき諸条件整理。				
			懸案事項:	-				
			対応策:	-				
			発注者記入欄:	指示した内容で早急に案を作成し協議のこと。				
8月	-	50%	作業内容:	指示された既設管切廻し方針に基づき案を作成。				
			懸案事項:	作業が遅延している。				
			対応策:	作業者を専任させ対応します。				
			発注者記入欄:	既設管切廻し案について了承。工期内完成へ向けて作業を進めること。				
記事欄	※業務遂行にあたり、受注者から発注者、または発注者から受注者に対し求める内容があれば記載のこと。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">記入内容により、行の高さの変更や追加等を行い作成すること。</div>							

〔注記〕

- 履行報告は毎月末とする。なお、発注者から別途指示がある場合は当該指定日とする。
- 予定工程を変更する場合は、当初工程を上段、変更工程をカッコ書きで下段に記載すること。
- 工程の進捗率は、業務内容に応じて適宜設定すること。例：人工数、作業月数、調査本数、業務項目等
- 受注者は押印の上、監督員に提出すること。(電子メール可)
- 懸案事項等の説明資料を適宜添付すること。
- 監督員または係長は進捗状況を受注者側担当者から聞き取り、発注者コメントを記入の上、課長補佐、課長等へ情報共有を図ること。
- 監督員は課内決裁後、写しを受注者へ返信すること。(電子メール可)
- 発注者記入欄の当該月のコメントは手書きとする。

付則3 竣工書類チェックリスト（業務委託）

業務名		
竣工検査依頼に係る書類		
作成者	様式No	関係書類
受注者	No. 3	<input type="checkbox"/> 技術者選任届 <input type="checkbox"/> 測量の場合（主任技術者） <input type="checkbox"/> 地質調査の場合（主任技術者） <input type="checkbox"/> 設計の場合（管理技術者） <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更
	No. 3	<input type="checkbox"/> 主任技術者、管理技術者の経歴（資格の確認） <input type="checkbox"/> 測量の場合【測量士の有資格者】 <input type="checkbox"/> 地質調査の場合【技術士（同等の能力と経験）RCCM等の有資格者】 <input type="checkbox"/> 設計の場合【技術士（同等の能力と経験）RCCM等の有資格者】 ※同等の能力と経験【本仕様書及び県仕様書（業務委託偏）-総則の運用参照】
	No. 4-1 No. 5	<input type="checkbox"/> 社内審査員、照査技術者通知書 <input type="checkbox"/> 測量の場合（社内審査員） <input type="checkbox"/> 地質調査の場合（社内審査員） <input type="checkbox"/> 設計の場合（照査技術者） <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更
	No. 4-2 No. 5	<input type="checkbox"/> 社内審査員、照査技術者経歴書（資格の確認） <input type="checkbox"/> 測量の場合【測量士の有資格者】 <input type="checkbox"/> 地質調査の場合【技術士（同等の能力と経験）RCCM等の有資格者】 <input type="checkbox"/> 設計の場合【技術士（同等の能力と経験）RCCM等の有資格者】 ※同等の能力と経験【本仕様書及び県仕様書（業務委託偏）-総則の運用参照】
	No. 22	<input type="checkbox"/> 担当技術者届（測量作業は測量士又は測量士補の有資格者） <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更 ※担当技術者と社内審査員・照査技術者の兼務不可
	No. 2	<input type="checkbox"/> 作業工程表【契約締結日から14日以内（変更も含む）】
	No. 1	<input type="checkbox"/> 着工届 【提出日-着工日前日まで】【着手日（契約締結日から5日以内）の確認】
	—	<input type="checkbox"/> テクリスの登録（契約額100万円以上の業務委託） <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 完了 <input type="checkbox"/> 訂正 ※契約後速やかに ※提示でよい（打合せ簿不要）
No. 23	<input type="checkbox"/> 履行報告書 【提出日-毎月末】 ※電子メール可	
発注者 受注者	No. 24, No. 25	<input type="checkbox"/> 再委託（変更）承諾申請書・再委託（変更）承諾書 <input type="checkbox"/> 履行体制に関する書面 ※業務の一部を再委託する場合
	No. 6	<input type="checkbox"/> 業務打合簿（協議・承諾・指示） ※業務内容に変更を生じる資料。（例えば：協議など） ※関係官公庁、地元関係者への説明、交渉等の報告資料。
受注者	No. 9, No. 10	<input type="checkbox"/> 貸与品借用書 <input type="checkbox"/> 貸与品返納書
	参考No. 16 No. 18	<input type="checkbox"/> 社内審査書・照査報告書
	No. 19, No. 20	<input type="checkbox"/> リサイクル計画書（設計業務のみ）
	No. 13	<input type="checkbox"/> しゅん工届 ※しゅん工検査は、しゅん工日から10日以内
	No. 15	<input type="checkbox"/> 成果物目録 <input type="checkbox"/> 成果物
県土木共通仕様書「第94号様式」準用	<input type="checkbox"/> 作業（業務）写真（必要に応じて） <input type="checkbox"/> 撮影者名確認 <input type="checkbox"/> 社名確認	
発注者	—	<input type="checkbox"/> 工事検査依頼書
	—	<input type="checkbox"/> 竣工書類チェックリスト（本表）

その他書類一覧

作成者	様式No	関係書類
受注者	参考No. 7	<input type="checkbox"/> 業務計画書（契約締結後10日（休日等を除く）以内） <input type="checkbox"/> 当初 <input type="checkbox"/> 変更
発注者 受注者	No. 6	<input type="checkbox"/> 業務打合簿（協議・承諾・指示） ※業務内容に変更を生じない資料。（例えば：承認図等）
受注者	No. 8	<input type="checkbox"/> 確認書（確認・立会願）
	任意	<input type="checkbox"/> 作業（業務）日報

※竣工検査依頼に係る書類、その他書類一覧は合冊で整理。成果物のみ別冊で整理すること。

いわき市水道局業務委託 設計変更ガイドライン

設計変更手続きの明確化

平成29年4月1日

～ 目 次 ～

1. 策定の背景(ガイドラインの目的)	P.	3
2. 発注者及び受注者の留意事項	P.	5
3. 設計変更が可能なケース	P.	6
4. 設計変更が不可能なケース	P.	7
5. 設計変更手続きフロー	P.	16
6. 設計図書の点検	P.	20
7. 受発注者間のコミュニケーション	P.	23
8. 参考資料	P.	25

※本ガイドライン上において「設計業務等」とは、測量業務、地質調査業務、設計業務及び調査・計画業務をいう。

また、「設計業務」を例に記載しているため、各業務委託に適宜読み替えるものとする。

※本ガイドライン上に記載している契約書及び共通仕様書について、改正があった場合は改正後のものを参照することとする。

1. 策定の背景(設計変更ガイドラインの目的)

(1) 水道施設設計業務等の特性

- ・ 市民生活の基盤となる水道施設の整備・維持管理を進めるため、地形、地質、環境等の自然条件や地元・関係機関との協議等を考慮し、適切な設計業務等の履行が求められます。
- ・ 設計業務等は、目的物が図面等によって決められている工事とは異なり、発注者が基本的な方針を明確に示し、受注者は技術力を駆使し、受発注者双方の協働によって高品質な成果物を作成することができます。また、良好な受発注者間の協働環境を構築するために、発注時における適切な条件明示、受発注者間のコミュニケーション、履行条件の変化に伴う協議が重要となります。

(2) 設計変更の現状～業界からの意見～

〈条件明示〉

- ・ 当初発注時の条件と現場があっていない。
- ・ 関係機関との協議が不十分又は関連業務により進捗が左右される場合は、その旨明示して欲しい。

〈追加工種の発生〉

- ・ 当初の想定外となる調査・設計等が必要な場合は、適切に設計変更して欲しい。

〈履行期間〉

- ・ 第三者への土地の立ち入りができない場合は、履行期間を変更して欲しい。

○ 設計変更: 契約変更の手続きの前に当該変更の内容をあらかじめ受注者に指示すること

○ 契約変更: 契約内容に変更の必要が生じた場合、当該受注者との間において、既に締結されている契約内容を変更すること

1.策定の背景(設計変更ガイドラインの目的)

(3)適切な設計変更の必要性

- 改正品確法の基本理念に「請負契約の当事者が対等の立場における合意に基づいて公正な契約を適正な額の請負契約代金で締結」が示されており、土木設計業務等委託契約書頭書に「発注者と受注者は、各々の対等な立場における合意に基づいて、別添の条項によって公正な委託契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。」と規定しているため、契約を履行する上でも、改正品確法の遵守が求められます。
そのため、受発注者それぞれが、契約の目的、内容について十分に理解した上で合意し、契約を締結し、役割分担を適切に行った上で、契約の履行にあたらなければなりません。さらに、契約の履行条件が変更となった場合には、改正品確法の趣旨に基づき適切に設計変更を実施する必要があります。

(4)ガイドライン策定の目的

- 設計変更に係る業務の円滑化を図るためには、発注者と受注者がともに、設計変更が可能なケース・不可能なケース、手続きの流れ等について十分理解しておく必要があり、本ガイドラインは円滑な設計変更を行うためのツールとして活用することを目的とします。

2.発注者及び受注者の留意事項

(1)受発注者共通の留意事項

設計業務等は、発注者及び受注者が対等な立場でそれぞれの役割分担を適切に行った上で履行されるものであり、設計変更内容についても両者が同意し契約を締結することが不可欠です。

協議及び指示については、**対等性及び透明性確保のため書面**により実施しなければなりません。

⇒ **書面主義の徹底**

(2)発注者の留意事項

設計業務等は設計図書に従い行われるため、発注者は、受注者が業務の目的に沿った適切な履行ができるように、**必要な履行条件を明示した設計図書を作成する義務**があります。

また、履行条件を明示することにより、それらが変わった際に、受発注者のどちらの責により変更が発生したか責任の所在が明確となり、適切な契約変更が行えるようになります。

業務履行中に変更の必要が生じた場合には、受注者に対して**書面により適切な指示**を速やかに行わなければなりません。

(3)受注者の留意事項

受注者は、業務の目的を達せられるよう履行する義務があり、そのため業務の履行にあたって発注者の意図、設計図書、現場条件などを確認及び点検する必要があります。

また、設計図書の点検結果により疑義が生じた場合は、速やかに**発注者へ打合せや書面により確認**することが重要となります。

3.設計変更が該当しないケース

【基本事項】

◆下記のような場合においては、原則として契約書第24条及び第25法の変更ができない。

1. 設計図書に条件明示のない事項において、発注者と「協議」を行わず、受注者が独自に判断して業務を実施した場合
2. 発注者と「協議」をしているが、協議の回答がない時点で業務を実施した場合
3. 「承諾」により業務を実施した場合
4. 設計業務等委託契約書・水道施設設計業務委託共通仕様書に定められている所定の手続を経ていない場合（契約書第18条～第25条、水道施設設計業務委託共通仕様書1-22～1-25）
5. 正式な書面によらない事項(口頭のみ)の指示・協議等の場合

承諾：受注者自らの都合により業務実施方法等について監督員へ書面により同意を得るもの



設計変更不可

協議：発注者と書面により対等な立場で合意して発注者の「指示」によるもの



設計変更可能

※契約書第26条(臨機の措置)の場合は別途考慮する。

4.設計変更が可能なケース

【基本事項】

◆下記のような場合においては、設計変更が可能である。

1. 当初発注時点で予期しえなかった関係機関への手続の遅延など、受注者の責に帰さない事項が確認された場合
2. 当初発注時点で想定している業務着手時期に、受注者の責によらず、業務着手できない場合
3. 所定の手続(契約書第18条～第25条、共通仕様書1-22～1-25)を行い、発注者が設計図書の訂正又は変更が必要であると認めた場合
4. 設計の基準となる、示方書、指針等が改訂になった場合
(改訂に伴い、新たな検討項目の追加により費用増となる場合は、変更協議の対象)
5. 受注者の責によらない履行期間の延期・短縮を行う際に、協議により必要があると認められる場合

【留意事項】

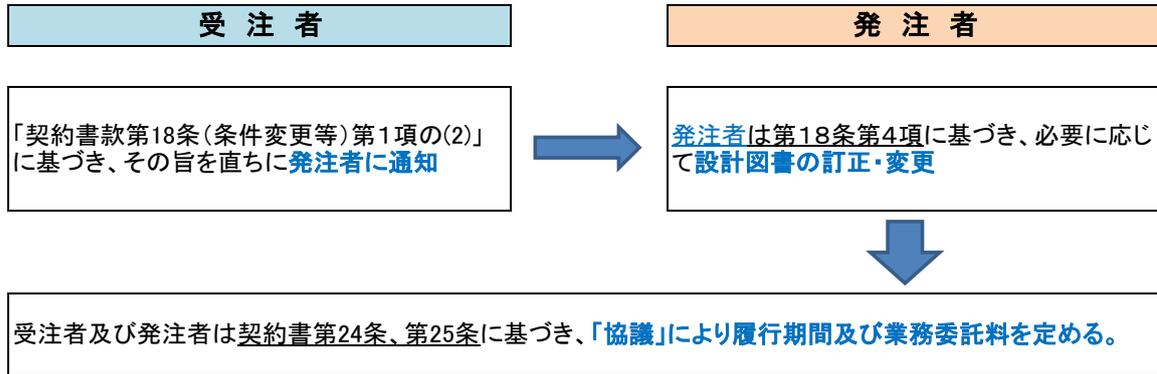
◆設計図書の変更・指示にあたっては下記の事項に留意する。

1. 受発注者は、当初契約の考え方や設計条件を再確認して、設計図書の変更「協議」にあたる。
2. 受発注者は、当該業務での設計図書の変更の必要性を明確にし、設計図書の変更は契約書第19条に基づき書面で行う。
3. 設計変更に伴う変更契約の手続きは、その必要が生じた都度、遅延なく行うものとする。ただし、軽微な設計変更に伴うものは、数量確定後、工期末に一括で行うことをもって足りるものとする。
(水道施設積算基準 第2章 第7節 設計変更の取扱い参照)
4. 術提案の内容が設計図書に反映された場合は、その内容の確認を行うこと。(プロポーザル方式の場合)

(1)設計図書に誤謬又は脱漏がある場合の手続き

(契約書第18条第1項の(2))<設計変更可能なケース>

- 受注者は、設計図書が誤っていると思われる点を発見した場合、発注者に確認すべきであり、それが誤っている場合には設計図書を訂正する必要がある。
受注者は、設計図書の誤謬又は脱漏を発見した場合には、直ちに発注者に通知を行い、発注者は通知された内容を確認し必要に応じて設計図書の訂正または変更を行う。



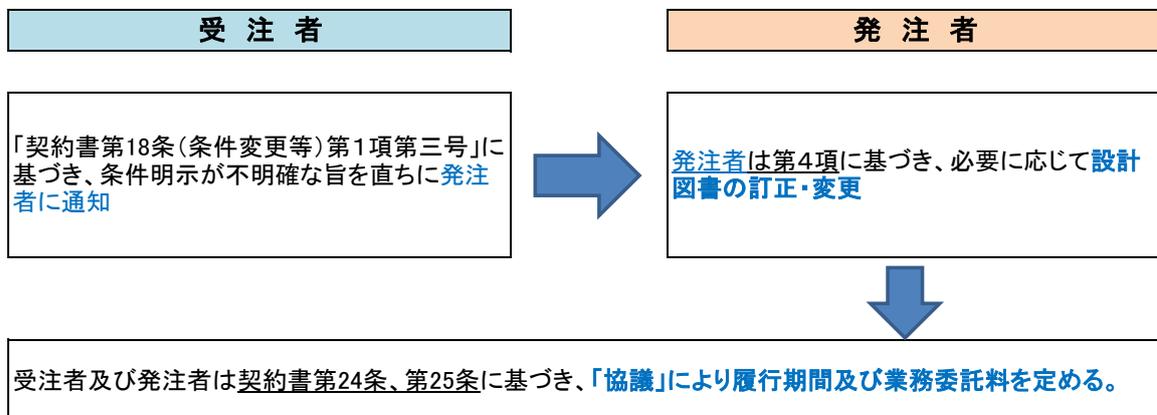
- ex. (1) 貸与された資料を確認したところ公示されている数量に誤りがあった。
(2) 必要な工種の設計について、特記仕様書に明示がなかった。
(3) 条件明示する必要がある場合にもかかわらず、設計を進めるに必要な関係機関協議資料に関する条件明示がなかった。

等

(2)設計図書の表示が明確でない場合の手続き

(契約書第18条第1項の(3))<設計変更可能なケース>

- 設計図書の表示が明確でない場合とは、表示が不十分、不正確、不明確で実際の業務遂行にあたってどのように設計してよいか判断がつかない場合などのことである。
受注者は、設計図書の表示が明確でない場合には、直ちに発注者に通知を行い、発注者は通知された内容を確認し必要に応じて設計図書の訂正または変更を行う。



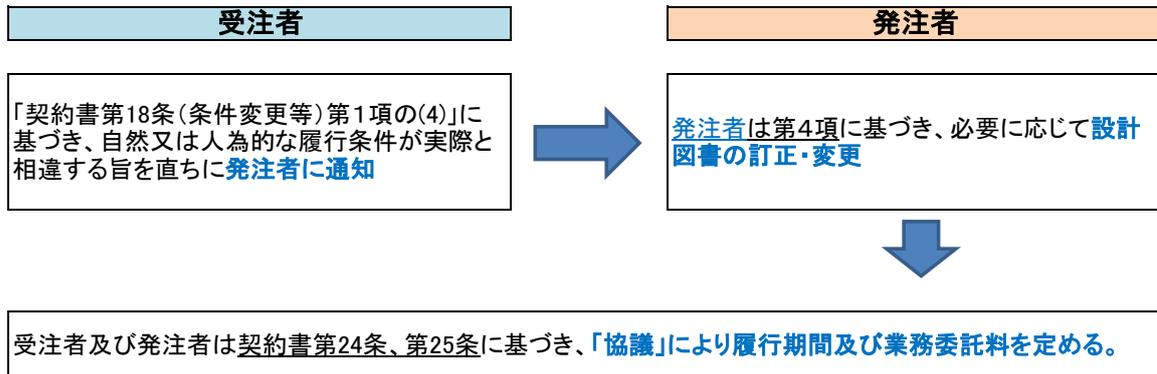
- ex. (1) 同時進行の調査結果を用いて検討することは明記されているが貸与時期が明記されていない。
(2) 設計図書において、付属物を設計することは記載されているが、条件等が不明確であった。
(3) 既設計で記載されているはずの座標値が設計図に未記入だった。
(4) 関連する他の業務等との業務範囲が明確ではない。

等

(3)設計図書に示された自然的又は人為的な施工条件と実際の工事現場が一致しない場合の手続き

(契約書第18条第1項の(4))<設計変更可能なケース>

- 自然的な履行条件の例としては、設計する構造物の範囲の地形、水深等、また、人為的な履行条件の例としては、現地踏査を実施する場合の立入条件、適用基準等があげられる。
受注者は、設計図書の自然的又は人為的な履行条件が実際と相違する場合には、直ちに発注者に通知を行い、発注者は通知された内容を確認し必要に応じて設計図書の訂正または変更を行う。



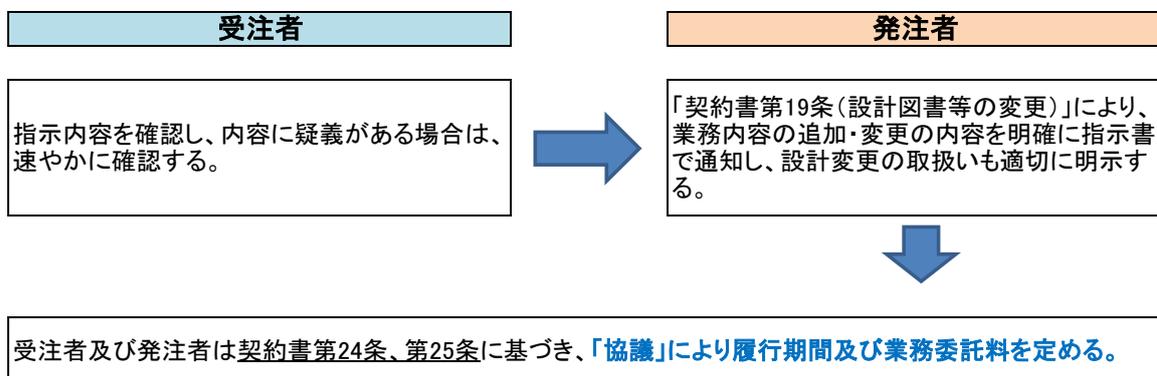
- ex.
- (1) 現地の地形や地質条件が既往成果や発注者が想定していたものと異なっており、検討するべき項目が増えた。
 - (2) 詳細な地質調査の結果や、詳細な構造計算の結果、構造物の形式そのものを変更する必要があるがあった。
 - (3) 業務履行中に業務対象範囲が災害で被災し、契約時の業務内容による履行が困難となった。
 - (4) 予定していた関係機関との行政手続時期を過ぎても手続が完了せず、設計業務等の続行ができなかった。
 - (5) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行ができなかった。
 - (6) 設計業務等を進めるにあたって、関係機関協議を同時並行した際、協議相手からの要望により設計が変更になった。
 - (7) その他、新たな制約等が発生した場合

等

(4)発注者が必要であると認め、設計図書の内容を変更する場合の手続き

(契約書第19条)<設計変更可能なケース>

- 業務の履行途中において、条件等を変更せざるを得ない事態が生じる場合がある。この場合においては、発注者自らの意思で設計図書を変更しなければならない。
ただし、原契約と関連の薄い業務の追加は行わず、別途発注によることを原則とする。



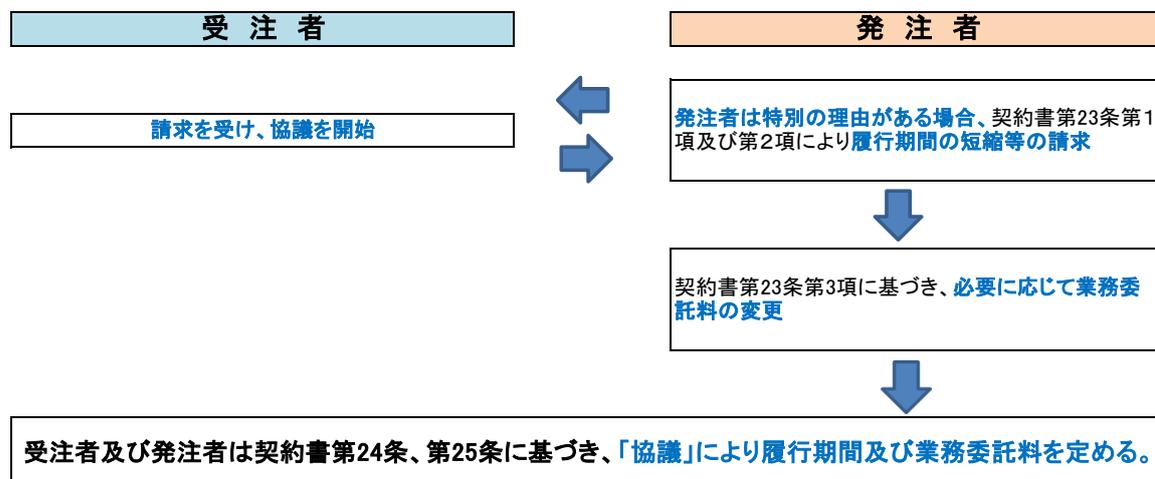
- ex.
- (1) 設計図書に明示している以外の検討範囲や数量を変更することとなった。
 - (2) 契約後に判明した事象により、やむを得ず検討業務の変更を行う必要が生じた。
 - (3) 設計図書に明示していない成果品が必要になり、それに伴い検討業務も追加となった。

等

(7)発注者の請求による履行期間の短縮等の場合の手続

(契約書第23条、共通仕様書1-24)＜設計変更可能なケース＞

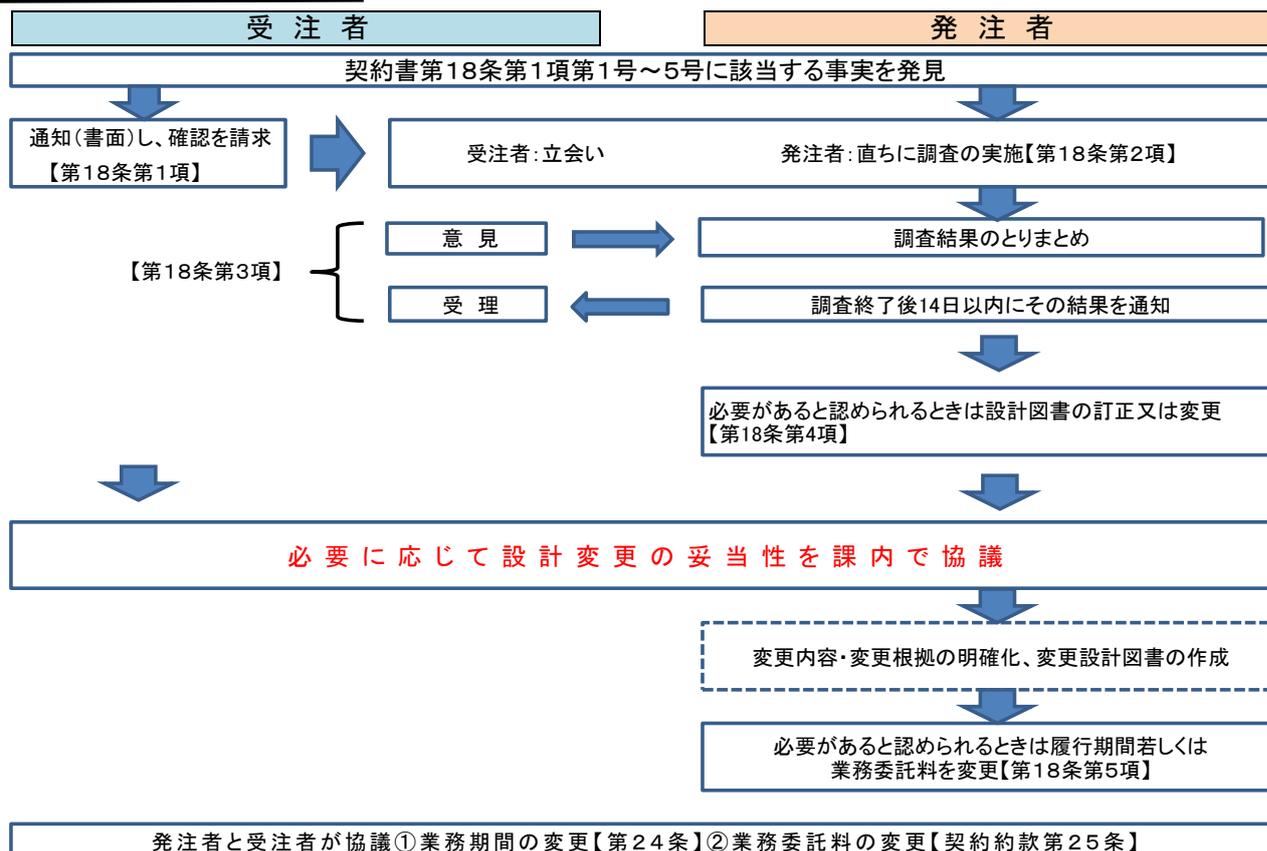
- 発注者が特別な理由により履行期間を短縮する必要がある場合(供用開始の前倒しの場合等)があげられる。発注者は、必要に応じて業務委託料を変更しなければならない。



- ex. (1) 一部業務の取り止めや変更に伴い、必要最低限の履行期間に見直す必要が生じた。
 (2) 供用開始の前倒しに伴い、早期に工事を発注する必要が生じ、当初履行期限よりも前倒しで成果品が必要となった場合。

等

5.設計変更手続きフロー



6.設計図書の点検

(共通仕様書1-5)

(1)受注者が行うべき「設計図書の点検」の範囲

- ① 設計図書の内容に係る整合性がとられているかどうかの確認
 - ・仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書の内容の整合確認
- ② 設計図書記載内容の作業現場の状態・履行条件(実際の作業現場の状態・履行条件が一致しているかなど)の確認
 - ・適用すべき諸基準と整合した業務内容となっているか。
 - ・設計図書と現地が整合しているのか。
 - ・既存業務の成果、適用すべき諸基準の取違いの不備はないか。
 - ・既存業務の調査結果等が適切か、調査不足は生じていないか。
 - ・業務条件確定のための関係機関協議は実施済みか、もしくは実施済み内容が明示されているか。

(2)「設計図書の点検」の範囲を超えるもの

受注者は下記のような場合、その対応について発注者と協議する必要があります。

・関連する既存業務の成果物に関する照査

- ① 応力計算を伴う既存成果の照査
- ② 関係機関協議結果と既存成果の照査
- ③ 設計計算と図面(配筋詳細など)の照査

- ex.
- (1) 提示された過去の調査報告書に誤り又は検討不足があり、追加調査や再検討が必要となった場合
 - (2) 詳細設計時において、貸与された予備設計等の成果物が古い基準に基づくものであり、新しい基準に基づく再検討が必要となった場合
 - (3) 過年度の関係機関協議結果について、関係機関に改めて確認することとなった場合
 - (4) 既存成果の照査(水理計算や応力計算を伴う照査、関係機関協議結果の照査、設計計算と図面(詳細な配筋図等)の照査)

等

6.設計図書の点検

(共通仕様書1-5)

(3)既存設計等の誤りに関する取扱い

既存業務の成果物に誤り等があることを後発業務の受注者が発見した場合、**速やかにその事実を発注者へ報告**しなければなりません。

報告を受けた発注者は、既存業務の受注者に対し、成果物の欠陥及びその原因について調査を指示し事実関係の確認を行うものとし、その結果、誤りが既存業務の受注者の責にある場合は、契約書に基づく「瑕疵担保」請求を求めるとし、速やかに修正させ、修正後の成果物を後発業務の受注者へ提示します。

なお、誤りの原因が発注者の責による場合は、その費用を発注者が負担するものとし、また、その場合の修正を、既存・後発業務のどちらの受注者に行わせるかは、修正の内容及び効率的な業務の実施等を考慮の上、適切に判断するものとし、責任の所在を明確にしないまま費用負担も行わずに、安易に後発業務の受注者に修正を行わせることは、厳に慎まなければなりません。

※工事の施工者が業務委託の成果物に対して誤り等があることを発見した場合は、「後発業務の受注者」を「工事の受注者(施工者)」と読み替えます。また、『いわき市水道局建設工事設計変更ガイドライン』も参考にしてください。

7.受発注者間のコミュニケーション

コミュニケーションの必要性

高品質な成果物を作成するためには、受発注者でより良好な協働環境を構築することが不可欠であり、そのためには**受発注者間のコミュニケーションが重要**となります。また、コミュニケーションを取ることで、設計変更に係る協議の円滑化にも繋がります。

さらに、発注者へ成果物を納入した後、工事の受注者(施工者)に対して設計の思想等を共有することで工事目的物の品質を向上させることができます。

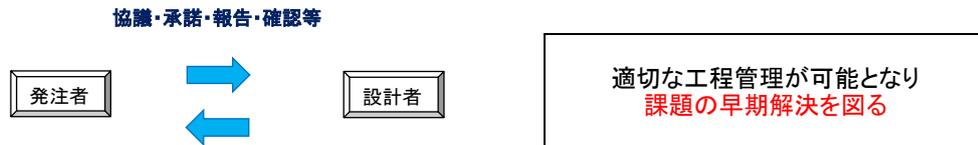
ここでは、業務履行中及び業務完了後において**業務委託の受注者(設計者)が関わる事項を整理し、受発注者双方の共通認識を図ります。**

ワンデーレスポンス、履行報告

ワンデーレスポンスとは、問合せ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応をすることをいいます。なお、1日での回答が困難な場合などは、いつまでに対応するかを連絡するなど、速やかに何らかの対応をします(水道施設設計業務共通仕様書1-12)。

履行状況の報告や確認を定期的(毎月末)に行うことで、業務の進捗状況や懸案事項等の情報共有を図ります(水道施設設計業務共通仕様書1-35)。

⇒ **対応期限の明確化及び履行状況の把握**により、受発注者双方がそれぞれの考えを共有して業務に反映させることが重要となります。



8.参考資料(契約書及び共通仕様書抜粋)※改正があった場合は改正後のものを参照すること。

設計業務等委託契約書(測量調査業務委託契約書についても同様)

◆ 第1条	総則	P.	121
◆ 第2条	指示等及び協議の書面主義	P.	121
◆ 第15条	履行報告	P.	121
◆ 第17条	設計図書と業務内容が一致しない場合の修補義務	P.	121
◆ 第18条	条件変更等	P.	122
◆ 第19条	設計図書等の変更	P.	122
◆ 第20条	業務の中止	P.	122
◆ 第21条	業務に係る受注者の提案	P.	123
◆ 第22条	受注者の請求による履行期間の延長	P.	123
◆ 第23条	発注者の請求による履行期間の短縮等	P.	123
◆ 第24条	履行期間の変更方法	P.	123
◆ 第25条	業務委託料の変更方法等	P.	123
◆ 第26条	臨機の措置	P.	124

水道施設設計業務委託共通仕様書

◆ 1-3	受発注者の責務	P.	124
◆ 1-5	設計図書の支給及び点検	P.	124
◆ 1-12	打合せ等	P.	125
◆ 1-22	条件変更等	P.	125
◆ 1-23	契約変更	P.	125
◆ 1-24	履行期間の変更	P.	126
◆ 1-25	一時中止	P.	126
◆ 1-34	臨機の措置	P.	127
◆ 1-35	履行報告	P.	127

※測量業務及び地質調査業務については、福島県 共通仕様書〔業務委託編〕を参照すること。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第1条 総則

- 1 発注者及び受注者は、この契約書(頭書を含む。以下同じ。)に基づき、設計図書(別冊の図面、仕様書、現場説明書及びこれらの図書に係る質問回答書並びに現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。)に従い、日本国の法令を遵守し、この契約(この契約書及び設計図書を内容とする業務の委託契約をいう。以下同じ。)を履行しなければならない。
- 4 受注者は、この契約書若しくは設計図書に特別の定めがある場合又は前項の指示若しくは発注者と受注者との協議がある場合を除き、業務を完了するために必要な一切の手段をその責任において定めるものとする。

第2条 指示等及び協議の書面主義

- 1 この契約書に定める指示、請求、通知、報告、申出、承諾、質問、回答及び解除(以下「指示等」という。)は、書面により行わなければならない。
- 2 前項の規定にかかわらず、緊急やむを得ない事情がある場合には、発注者及び受注者は、前項に規定する指示等を口頭で行うことができる。この場合において、発注者及び受注者は、既に行った指示等を書面に記載し、7日以内にこれを相手方に交付するものとする。
- 3 発注者及び受注者は、この契約書の他の条項の規定に基づき協議を行うときは、当該協議の内容を書面に記録するものとする。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第15条 履行報告

受注者は、設計図書に定めるところにより、この契約の履行について発注者に報告しなければならない。

第17条 設計図書と業務内容が一致しない場合の修補義務

受注者は、業務の内容が設計図書又は発注者の指示若しくは発注者と受注者との協議の内容に適合しない場合において、監督員がその修補を請求したときは、当該請求に従わなければならない。この場合において、当該不適合が発注者の指示によるときその他発注者の責めに帰すべき事由によるときは、発注者は、必要があると認められるときは、履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第18条 条件変更等

- 1 受注者は、業務を行うに当たり、次の各号のいずれかに該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに発注者に通知し、その確認を請求しなければならない。
 - (1) 図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書が一致しないこと
(これらの優先順位が定められている場合を除く。)
 - (2) 設計図書に誤謬又は脱漏があること。
 - (3) 設計図書の表示が明確でないこと。
 - (4) 履行上の制約等設計図書に示された自然的又は人為的な履行条件が実際と相違すること。
 - (5) 設計図書に明示されていない履行条件について予期することのできない特別な状態が生じたこと。
- 2 発注者は、前項の規定による確認を請求されたとき又は自ら同項各号に掲げる事実を発見したときは、受注者の立会いの上、直ちに調査を行わなければならない。ただし、受注者が立会いに応じない場合には、受注者の立会いを得ずに行うことができる。
- 3 発注者は、受注者の意見を聴いて、調査の結果(これに対してとるべき措置を指示する必要があるときは、当該指示を含む。)をとりまとめ、調査の終了後14日以内に、その結果を受注者に通知しなければならない。ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、あらかじめ、受注者の意見を聴いた上、当該期間を延長することができる。
- 4 前項の調査の結果により第1項各号に掲げる事実が確認された場合において、必要があると認められるときは、発注者は、設計図書の訂正又は変更を行わなければならない。
- 5 前項の規定により設計図書の訂正又は変更が行われた場合において、発注者は、必要があると認められるときは、履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第19条 設計図書等の変更

発注者は、前条第4項の規定によるほか、必要があると認めるときは、設計図書又は業務に関する指示(以下この条及び第21条において「設計図書等」という。)の変更内容を受注者に通知して、設計図書等を変更することができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

第20条 業務の中止

- 1 第三者の所有する土地への立入りについて当該土地の所有者等の承諾を得ることができないため又は暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的又は人為的な事象(以下「天災等」という。)であつて受注者の責めに帰すことができないものにより作業現場の状態が著しく変動したため、受注者が業務を行うことができないと認められるときは、発注者は、業務の中止内容を直ちに受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させなければならない。
- 2 発注者は、前項の規定によるほか、必要があると認められるときは、業務の中止内容を受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させることができる。
- 3 発注者は、前2項の規定により業務を一時中止させた場合において、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者が業務の続行に備え業務の一時中止に伴う増加費用を必要としたとき若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第21条 業務に係る受注者の提案

- 1 受注者は、設計図書等について、技術的又は経済的に優れた代替方法その他改良事項を発見し、又は発案したときは、発注者に対して、当該発見又は発案に基づき設計図書等の変更を提案することができる。
- 2 発注者は、前項に規定する受注者の提案を受けた場合において、必要があると認めるときは、設計図書等の変更を受注者に通知するものとする。
- 3 発注者は、前項の規定により設計図書等が変更された場合において、必要があると認められるときは、履行期間又は業務委託料を変更しなければならない。

第22条 受注者の請求による履行期間の延長

- 1 受注者は、その責めに帰すことができない事由により履行期間内に業務を完了することができないときは、その理由を明示した書面により発注者に履行期間の延長変更を請求することができる。
- 2 発注者は、前項の規定による請求があった場合において、必要があると認められるときは、履行期間を延長しなければならない。発注者は、その履行期間の延長が発注者の責めに帰すべき事由による場合においては、業務委託料について必要と認められる変更を行い、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

第23条 発注者の請求による履行期間の短縮等

- 1 発注者は、特別の理由により履行期間を短縮する必要があるときは、履行期間の短縮変更を受注者に請求することができる。
- 2 発注者は、この契約書の他の条項の規定により履行期間を延長すべき場合において、特別の理由があるときは、延長する履行期間について、受注者に通常必要とされる履行期間に満たない履行期間への変更を請求することができる。
- 3 発注者は、前2項の場合において、必要があると認められるときは、業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第24条 履行期間の変更方法

- 1 履行期間の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
- 2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。ただし、発注者が履行期間の変更事由が生じた日(第22条の場合にあつては、発注者が履行期間の変更の請求を受けた日、前条の場合にあつては、受注者が履行期間の変更の請求を受けた日)から7日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。

第25条 業務委託料の変更方法等

- 1 業務委託料の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
- 2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。ただし、発注者が業務委託料の変更事由が生じた日から7日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。
- 3 この契約書の規定により、受注者が増加費用を必要とした場合又は損害を受けた場合に発注者が負担する必要な費用の額については、発注者と受注者とが協議して定める。

8.参考資料(設計業務委託契約書)

第26条 臨機の措置

- 1 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。この場合において、必要があると認めるときは、受注者は、あらかじめ、発注者の意見を聴かななければならない。ただし、緊急やむを得ない事情があるときは、この限りでない。
- 2 前項の場合においては、受注者は、そのとった措置の内容を発注者に直ちに通知しなければならない。
- 3 発注者は、災害防止その他業務を行う上で特に必要があると認めるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。
- 4 受注者が第1項又は前項の規定により臨機の措置をとった場合において、当該措置に要した費用のうち、受注者が業務委託料の範囲において負担することが適当でないと思われる部分については、発注者がこれを負担する。

8.参考資料(水道施設設計業務委託共通仕様書)

1-3 受発注者の責務

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

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

1-5 設計図書の支給及び点検

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

8.参考資料(水道施設設計業務委託共通仕様書)

1-12 打合せ等

1. 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が打合せ記録簿(様式-21)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Eメール等を活用し、Eメールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。
2. 設計業務等着手時、及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ記録簿(様式-21)に記録し相互に確認しなければならない。
3. 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は速やかに監督員と協議するものとする。
4. 打合せ(対面)の想定回数は、特記仕様書又は数量総括表による。
5. 受注者は、発注者に電子媒体等を提出する際には、必ず最新のデータに更新(アップデート)されたソフトを使用してウイルスチェックを行い提出するものとする。なお、使用するウイルスチェックソフトの種別は任意とする。
6. 監督員及び受注者は「ワンデーレスポンス」※に努める。
※ワンデーレスポンスとは、問合せ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することをいう。なお、1日での回答が困難な場合などは、いつまでに対応するかを連絡するなど、速やかに何らかの対応をすることをいう。

8.参考資料(水道施設設計業務委託共通仕様書)

1-22 条件変更等

1. 「予期することのできない特別な状態」とは天災その他の不可抗力によるもののほか、発注者と受注者が協議し当該規程に適合すると判断した場合とする。
2. 監督員が、受注者に対して契約書の規程に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は指示書によるものとする。

1-23 契約変更

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

8.参考資料(水道施設設計業務委託共通仕様書)

1-24 履行期間の変更

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

8.参考資料(水道施設設計業務委託共通仕様書)

1-25 一時中止

1. 契約書の規程により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に書面をもって通知し、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、1-34 臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。
 - (1)第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2)関連する他の設計業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合
 - (3)環境問題等の発生により設計業務等の続行が不相当又は不可能となった場合
 - (4)天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5)第三者及びその財産、受注者、使用人並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6)前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合
2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止させることができるものとする。
3. 前2項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

8.参考資料(水道施設設計業務委託共通仕様書)

1-34 臨機の措置

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

1-35 履行報告

1. 受注者は、毎月末に書面(様式-23)により履行状況を報告しなければならない。

付則5 設計成果物の品質確保実施要領

1. 目的

設計業務においては、社会インフラの設計・施工・管理の上流に位置し、公共工事の品質の確保を図る上で非常に重要な位置にあるため、設計ミスが発生するとその後の施行・管理に大きな影響を及ぼしてしまう。そこで、設計成果(設計業務)の品質確保を目的として各項目を実施するもの。

2. 設計成果の品質を確保するため実施する項目

- (1) 合同現地踏査
- (2) 確実な照査の実施①(照査技術者における照査報告)
- (3) 確実な照査の実施②(赤黄チェックの実施)
- (4) 条件明示の徹底(条件明示チェックシート(案)の活用)

3. 合同現地踏査

3-1 目的

受発注者が合同で現地踏査を行い、設計条件や施行の留意点、関連事業の情報、設計方針等の明確化・共通化をし、設計成果の品質向上を図る。

3-2 実施内容

設計に際し留意すべき現地の情報や状況を関係者が一同に会し共有することにより、現地の詳細状況や制約等を成果物に反映させる。

※設計条件、施工の留意点、関連事業の進捗、用地取得状況、進入路、施工ヤード、周辺施設、用排水路

3-3 実施体制

- ・受注者(管理技術者及び担当技術者)
- ・発注者(監督員及び担当課長(係長))※必要に応じて他課の担当者も同行する

3-4 適用業務

- ・口径300mm以上の埋設管路及び水管橋、推進工・シールド工、浄水場・ポンプ場、調整池・配水池に関する詳細設計業務に適用する。
- ・その他の設計業務についても、合同現地踏査が有効な業務は積極的に実施する。
- ・受発注者の協議により、複数回実施することも可能。

3-5 積算

合同現地踏査を実施する場合、設計業務等標準積算基準に基づき積算し、費用を計上するものとする。

3-6 留意点

- ・適用及び実施回数については、特記仕様書に記載するものとする。
 - ・業務内容に応じて、合同現地踏査への「参加者の選定」と「適切な開催時期の設定」を行う。
- なお、業務着手後に限らず、詳細図の作成前など既存図面を基に現場条件の設定ミス(既存施設との取り合い、施行にあたっての支障物)防止のために必要に応じて実施してもよい。
- ・受発注者間で事前に確認事項を整理する等、効率的な合同現地踏査の実施に努めること。
 - ・実施後は、実施内容について記録等し、受発注者間で情報共有を徹底すること。

4. 確実な照査の実施①(照査技術者による照査報告)

4-1 目的

必要な照査期間の確保、照査技術者自身による照査報告の実施により、受注者による確実な照査を実施するための環境を整備する。

4-2 実施内容

・照査期間の確保

業務着手段階において、照査の実施時期、必要な期間について受発注者で打合せの上、その着手時及び期限を定め、業務工程表等に明示することにより、照査期間を配慮した工程管理を行う。

・照査技術者自身による照査報告

業務成果物納入時において、成果物のうち照査報告書については、照査技術者自身による報告を原則とすることにより、受注者の照査に対する意識の向上を図る。また、成果物納入時以外においても、必要に応じて、照査技術者自身からの照査報告を実施できるものとする。

4-3 適用業務

詳細設計業務に適用する。

4-4 積算

照査技術者による照査を実施する場合、設計業務等標準積算基準に基づき積算し、費用を計上するものとする。

5. 確実な照査の実施(赤黄チェックの実施)

5-1 目的

照査体制を強化し、設計不具合の主要因であるデータ入力時の不注意、確認不足による図面作成(単純ミス)等を減らす。

5-2 実施内容

・詳細設計業務の受注者は、照査について、確認・修正結果を設計図面、設計計算書及び数量計算書(以下、設計図面等)に書き込み、それらの結果を残し、照査実施の根拠となる資料を示すことができる照査方法(※1)で行う。

・成果物納入時における照査報告において、設計図面等における照査を適切に実施した結果の根拠となる資料を示すことができるものを提示(※2)する

※1「照査結果の根拠資料を示すことができる照査方法」は、成果物をとりまとめるにあたって、設計図面等について、それぞれ及び相互(設計図-設計計算書間、設計図-数量計算書間等)の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査を指す。(これらを総称し「赤黄チェックと呼ぶ。)

※2 照査の根拠となる資料は、提示のみとし、成果物として納める必要はない(提出用に体裁を整える必要はない)が、照査報告書及び打合せ記録簿に、照査の根拠となる資料の提示の有無を記載するものとする。

5-3 適用業務

詳細設計業務に適用する(原則実施)。

5-4 積算

設計業務等標準積算基準に記載ある詳細設計標準歩掛については、「照査」項目に赤黄チェックに係る費用を含む。

6. 条件明示の徹底(条件明示チェックシート(案)の活用)

6-1 目的

発注者の条件明示の遅延等による履行期間の圧迫、作業の手戻り等を回避し、業務成果の品質確保を図る。

6-2 実施内容

- ・詳細設計業務発注時において、条件明示ガイドライン(案)により、発注者が必要な設計条件等を確認するためのツールとして、条件明示チェックシート(案)を活用する。
- ・未確定の設計条件については、条件確定の予定時期や協議の進捗状況等を条件明示チェックシート(案)に記載し、詳細設計業務の受注者に提示する。
- ・受注者は、発注者から受け取った条件明示チェックシート(案)を業務スケジュール管理表に反映し運用する。
- ・新規予備設計を発注する案件は、当該業務において条件明示チェックシート(案)を作成することとし、特記仕様書への明記と「6-6積算」による必要費用を計上すること。

6-3 適用業務

詳細設計業務に適用する(原則実施)。

※予備設計業務にて条件明示チェックシート(案)を作成し、詳細設計業務で活用する。

※既に予備設計が完了した業務等は、発注者が条件明示シート(案)を作成する。

6-4 条件明示チェックシート(案)の確認項目

- ① 適正な履行期間の確保及び履行期限の設定の確認
- ② 基本的な設計条件・計画条件等の確認
- ③ 関係機関との調整事項、協議の進捗状況等の確認
- ④ 貸与資料(測量・地質・予備設計成果等)の確認
- ⑤ その他(事業間連携、コスト縮減、環境対策等の確認)

6-6 積算

予備設計時に受注者が条件明示チェックシートを作成する場合には、設計業務等標準積算基準に基づき積算し、費用を計上するものとする。

6-7 参考資料

条件明示チェックシート(案)の活用については、別添「条件明示ガイドライン(案)」を参考とすること。

附 則

この要領は、平成30年4月1日から施行する。

条件明示ガイドライン(案)

1. はじめに

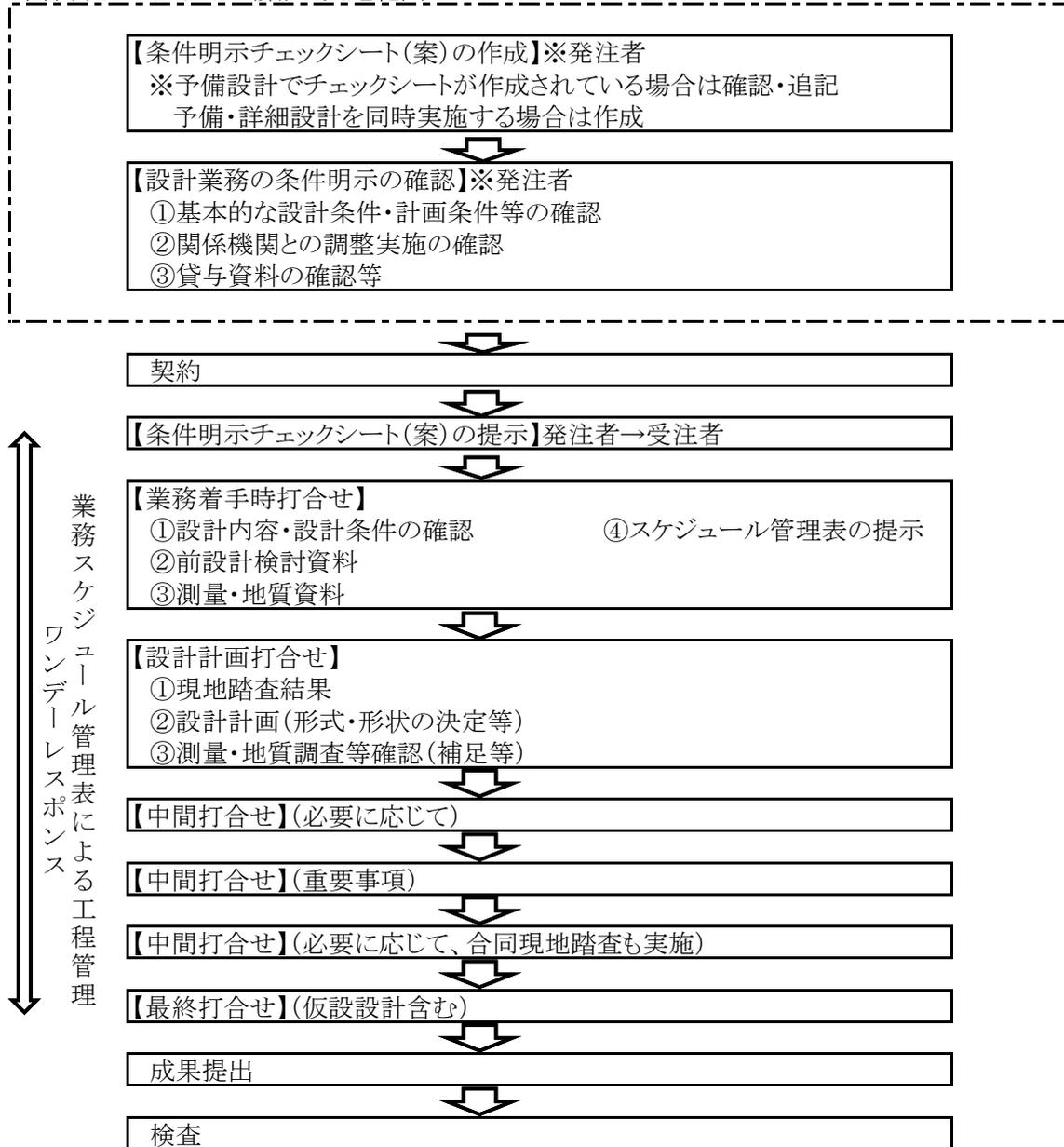
発注時の条件明示は、工事の円滑な実施において重要である。

このため、業務発注から履行までの設計業務において、下図に示すような「設計業務の品質向上を図るシステム」の構築が求められている。

条件明示ガイドライン(詳細設計)(案)(以下、本ガイドライン(案))は、当システムの上流側に位置するもので、詳細設計業務の発注時において必要な設計条件等を受注者へ確実に明示し、発注者の業務履行上の責任を確実に履行するために作成するものである。

○設計業務の品質向上を図るシステム

条件明示ガイドライン(案)の実施範囲



※打合せ回数や合同現地踏査の予定回数は、特記仕様書等に明確に記載のこと。

2. 基本的な考え方

- (1) 本ガイドライン(案)は、発注者が詳細設計業務発注時に、設計内容・設計条件を確認し、受注者に対して業務の履行に必要な設計条件等が明示できているかを確認するツールとして活用する。
- (2) 予備設計の受注者は条件明示チェックシート(案)を作成し、成果物として納品する。
 発注者は、確実な条件明示のための体制を整備し、内容確認・追加を実施する。
 なお、予備設計と詳細設計が同時に実施される業務及び、既に予備設計が完了した業務などの条件明示チェックシート(案)が作成されていない場合については、発注者が条件明示チェックシートを(案)を作成する。
 また、予備設計受注者に条件明示チェックシート(案)を作成させる場合には、予備設計業務の設計図書(特記仕様書等)に明示する。
- (3) 条件明示チェックシート(案)において、詳細設計業務の履行に必要な設計条件等を明確にし、業務発注時に提示すべき設計条件については、設計図書(特記仕様書等)に明示、条件明示チェックシートについては、業務着手時(契約後)に受注者に提示する。
 業務着手時までには明示できない条件については、条件の決定に際して必要な検討事項、条件確定の時期等を整理し、受発注者間で情報共有を図ることにより円滑に業務を実施する。

3. 対象とする工種及び構成

- 1) 条件明示チェックシート(案)
 ・詳細設計業務に適用する(原則実施)。

4. 使用方法

(1) 運用の流れ

		発注者	受注者
予備設計(完了)		②予備設計で作成した「条件明示チェックシート(案)」の確認 予備設計・詳細設計が同一の場合、予備設計が既に完了している場合は、発注者作成	①予備設計の受注者が「条件明示チェックシート(案)」の整理し、成果物として納品。
関係機関協議		②'関係機関協議内容の追加。「条件明示チェックシート(案)」を更新する。	
詳細設計	発注時	③「条件明示チェックシート(案)」に基づき、明示すべき設計条件を確認。 ④発注時において、提示可能な設計条件を発注関係図書に明示。	
	業務実施時	⑤業務着手時(契約後)に「条件明示チェックシート(案)」を受注者に提示。 ⑦「業務スケジュール管理表」で管理発注時に明示できなかった設計条件を業務途中の適切な段階に明示。	⑥詳細設計の受注者が「条件明示チェックシート(案)」をもとに「業務スケジュール管理表」を作成。

(2) 作業手順

発注時が、詳細設計業務の発注時に、明示すべき条件に漏れがないかどうかを条件明示チェックシート(案)により確認する。作業の手順は、以下のとおりとする。

①(受注者) 予備設計の受注者は、設計図書に明示している場合には、「条件明示チェックシート(案)」を記入・整理し、予備設計報告書に添付し、成果物として納品する。

【記入・整理方法】

i. 業務内容から判断して該当対象項目を抽出し、「対象項目」欄に○、×を付す。

なお、対象項目から外す場合は、その理由を「備考」欄に記載する。

ii. 設計条件が確定されているかどうかを予備設計報告書等により確認し、「確認状況」欄に○、△、×を付し、確認日を記入する。また、「確認資料」欄に資料の名称、頁数等を記入する。

また、「確認状況」欄に△、×を付した項目については、「備考」欄に状況等を記載する。

※「備考」欄の記載内容について、受注者は、「○○協議が行われていないようで、条件が確定していない」、「地質調査(ボーリング調査)本数が足りず、設計が難しい」等、わかる範囲で記入する。発注者は、受注者の意見を参考に、必ず遅延の状況、今後の対応等を記入(更新)する。(「○月末までに河川管理者との○○協議を終え、条件を提示予定」、「○月末までにボーリング追加調査を行う予定」、「○○資料により、地盤条件を適切に設定し、設計を行うこととする」等。)

iii. 工事内容等により項目の追加が有る場合は、項目・内容を適宜追加するものとする。

②(発注者) 予備設計の受注者が記入した「条件明示チェックシート(案)」の内容を確認し、記入漏れ箇所や設計の目的、主旨、基本事項、関係機関協議など条件が決定した項目や発注者保有の情報等について追加、更新記入する。

なお、予備設計と詳細設計が同時に実施される業務及び、既に予備設計が完了した業務などの条件明示チェックシート(案)が作成されていない場合については、発注者が条件明示チェックシート(案)を記入し、整理する。記入・整理方法は、①による。

③(発注者) 詳細設計の発注にあたっては、「条件明示チェックシート(案)」に基づき、明示すべき設計条件等を特記仕様書へ記載する。

④(発注者) 起工時の決裁者及び技術管理者等の各課の業務を横断的に確認できる者は「条件明示チェックシート(案)」と特記仕様書へ明示された設計条件等を確認し、必要に応じて修正する。

⑤(発注者) 詳細設計業務着手時(契約後)に「条件明示チェックシート(案)」を受注者に提示する。

⑥(受注者) 発注者から提示された「条件明示チェックシート(案)」を基に「業務スケジュール管理表」を作成し、業務を実施する。

⑦(発注者) 発注時に明示できなかった業務実施(打合せ等)に伴い決定される設計条件について、業務途中の適切な段階に受注者に明示する。

条件明示チェックシート(案)

(水道施設(管路)設計業務委託)

業 務 名 :

担 当 課 :

確認の日付 :

令和〇〇年〇〇月〇〇日

	課長	課長補佐	係長	監督員
発注者印				

条件明示チェックシート(案) (水道施設設計)

水道施設設計業務実施における条件明示チェックシート(案)

水道施設(管路)設計業務に必要な条件				対象項目	確認状況	確認日	確認資料	備考	発注時の確認
項目No.	明示項目	内容No.	主な内容  …重点項目(条件確定に時間がかかる項目であり、条件未確定の場合は、業務履行に影響が大きくなるため、早期に調整すること)	【選択】 ○:対象 ×:対象外	【選択】 ○:全条件確定済 △:一部条件確定済 ×:条件未確定	項目を確認した日付を記入	確認できる資料の名称、頁等を記入	確認状況「○」以外の進捗状況を記入。 確定予定、協議実施予定の時期がわかるもの等については、具体的に記入する。なお、対象項目から外す場合は、その理由を「備考」欄に記載する。イ→設計に関連しない。ロ→現場条件に無い。ハ→その他記載	【選択】 ・確認済 ・未確認
1	履行期間、事業スケジュール	1	履行期間は適切になっているか。	○					
		2	業務フローや打合せ計画について整理されているか。	○					
		3	事業スケジュールは明確になっているか。	○					
		4	部分使用の請求の必要性について検討されているか。	○					
2	電子納品・成果物	1	電子納品の事前協議事項(インターネットアクセス環境・利用ソフト・電子納品の対応レベル・電子納品の対象書類・成果品の納品)について整理されているか。	○					
		2	成果物の内容や部数等について特記仕様書に明記しているか。	○					
3	基本的な設計条件	1	設計の目的、主旨、範囲、内容は明確になっているか。	○					
		2	設計内容に照応した特記仕様書となっているか。	○					
		3	支給品・貸与品が整理されているか。	○					

条件明示チェックシート(案) (水道施設設計)

水道施設設計業務実施における条件明示チェックシート(案)

水道施設(管路)設計業務に必要な条件				対象項目	確認状況	確認日	確認資料	備考	発注時の確認
項目No.	明示項目	内容No.	主な内容 <div style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></div> ……重点項目(条件確定に時間がかかる項目であり、条件未確定の場合は、業務履行に影響が大きくなるため、早期に調整すること)	【選択】 ○:対象 ×:対象外	【選択】 ○:全条件確定済 △:一部条件確定済 ×:条件未確定	項目を確認した日付を記入	確認できる資料の名称、頁等を記入	確認状況「○」以外の進捗状況を記入。 確定予定、協議実施予定の時期がわかるもの等については、具体的に記入する。なお、対象項目から外す場合は、その理由を「備考」欄に記載する。イ→設計に関連しない。ロ→現場条件に無い。ハ→その他記載	【選択】 ・確認済 ・未確認
3	基本的な設計条件の続き	4	地質、地形条件、地下埋設物状況等を把握し、必要な調査業務が計画されているか。	○					
		5	設計範囲の用地境界等は明確になっているか。	○					
		6	交通状況、道路状況及び河川状況、環境状況(史跡埋蔵文化財・生態系保全・景観等への配慮面)を把握しているか。	○					
		7	地元や関係機関との協議・調整事項が明確になっているか。	○					
		8	設計条件(設計方針)は明確になっているか。(布設位置(土被り)・管径・管種・構造形式・支間長、管継手・伸縮継手、管路付属設備等)	○					
		9	設計水圧、1日当り(計画)最大配水量及び1時間当り(計画)最大配水量は明確になっているか。	○					
		10	耐震性能条件は明確になっているか。	○					
		11	仮設配管や仮設備の必要性について検討されているか。	○					
		12	使用工法や施工条件に特殊性がある場合、特記仕様書に明記しているか。	○					

条件明示チェックシート(案) (水道施設設計)

水道施設設計業務実施における条件明示チェックシート(案)

水道施設(管路)設計業務に必要な条件				対象項目	確認状況	確認日	確認資料	備考	発注時の確認
項目No.	明示項目	内容No.	主な内容 ……重点項目(条件確定に時間がかかる項目であり、条件未確定の場合は、業務履行に影響が大きくなるため、早期に調整すること)	【選択】 ○:対象 ×:対象外	【選択】 ○:全条件確定済 △:一部条件確定済 ×:条件未確定	項目を確認した日付を記入	確認できる資料の名称、頁等を記入	確認状況「○」以外の進捗状況を記入。 確定予定、協議実施予定の時期がわかるもの等については、具体的に記入する。なお、対象項目から外す場合は、その理由を「備考」欄に記載する。イ→設計に関連しない。ロ→現場条件に無い。ハ→その他記載	【選択】 ・確認済 ・未確認
4	計画条件の確認	1	当該業務で使用する図書及び基準等は明確になっているか。	○					
		2	「水道システム再構築計画」・「水道施設更新計画」・「水道施設耐震化計画」・「老朽管更新計画」との整合性が図られているか。	○					
		2	水系・水頭、基準高は、明確になっているか。	○					
		3	耐震設計実施の必要性とその手法は明確になっているか。	○					
5	環境及び景観検討の必要性	-	-	×					
6	コスト縮減	1	コスト縮減の留意事項は明確になっているか。	×					
7	新工法・新技術	1	新工法、新技術の採用についての条件は明確にしてあるか	×					
8	建設副産物対策	1	リサイクル計画書の作成の有無は明確になっているか。	○					
9	施工上の留意点	1	設計に反映すべき施工上の留意事項(交通切廻しの有無、交通規制の制限、工事用道路、施工ヤード等)は明確になっているか。						

条件明示チェックシート(案) (水道施設設計)

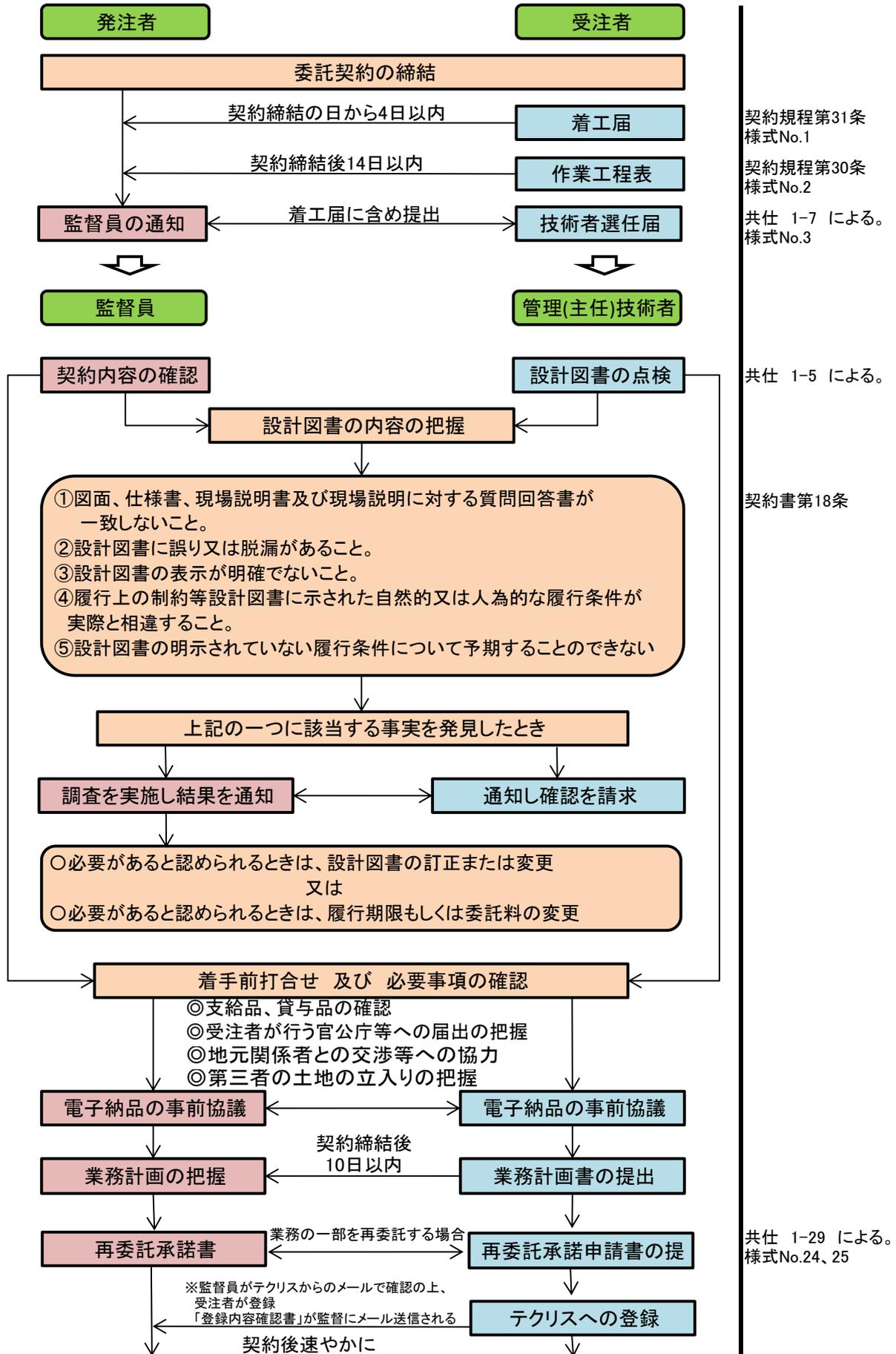
水道施設設計業務実施における条件明示チェックシート(案)

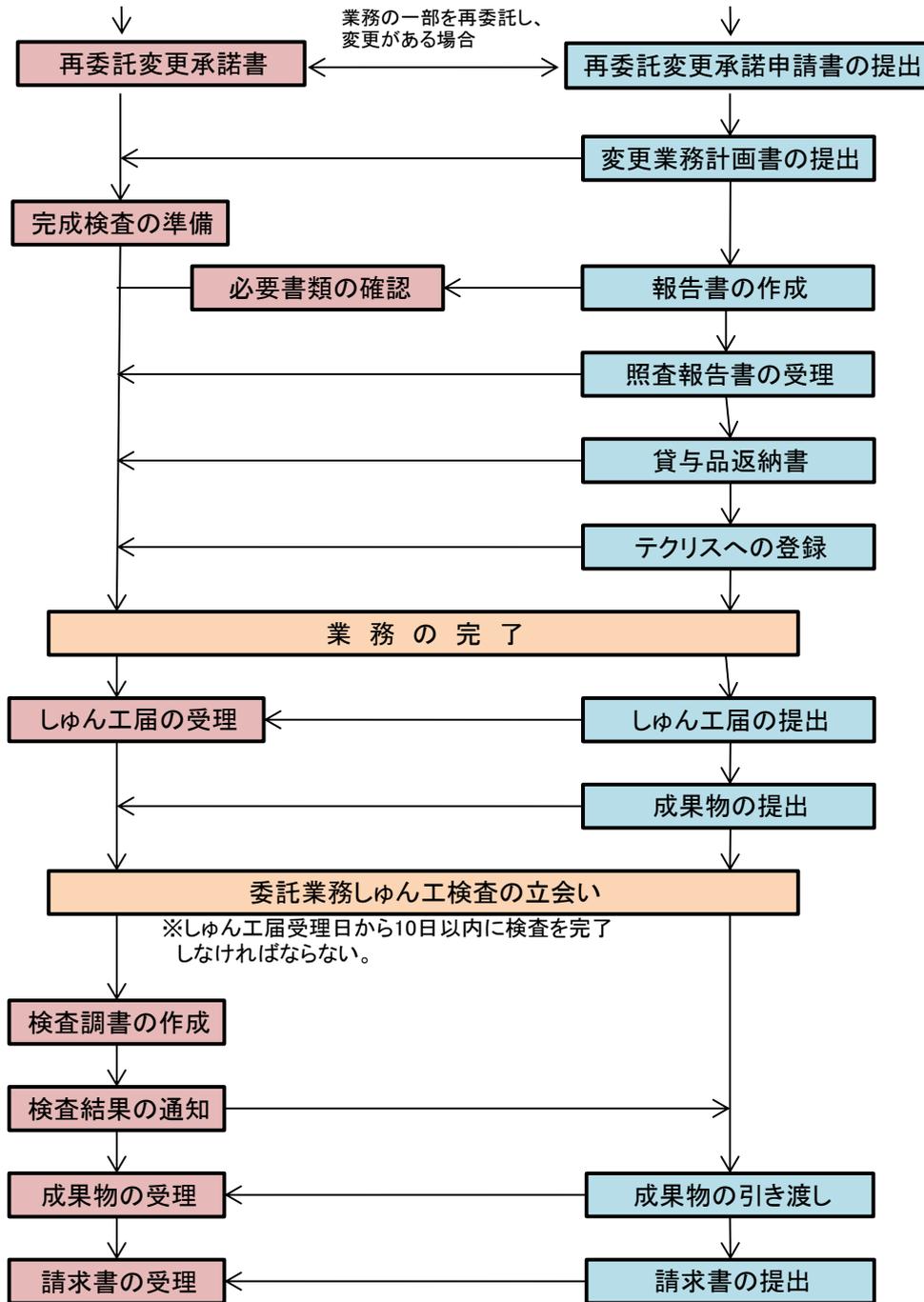
水道施設(管路)設計業務に必要な条件				対象項目	確認状況	確認日	確認資料	備考	発注時の確認
項目No.	明示項目	内容No.	主な内容 ……重点項目(条件確定に時間がかかる項目であり、条件未確定の場合は、業務履行に影響が大きくなるため、早期に調整すること)	【選択】 ○:対象 ×:対象外	【選択】 ○:全条件確定済 △:一部条件確定済 ×:条件未確定	項目を確認した日付を記入	確認できる資料の名称、頁等を記入	確認状況「○」以外の進捗状況を記入。 確定予定、協議実施予定の時期がわかるもの等については、具体的に記入する。なお、対象項目から外す場合は、その理由を「備考」欄に記載する。イ→設計に関連しない。ロ→現場条件に無い。ハ→その他記載	【選択】 ・確認済 ・未確認
9	施工上の留意点の続き	2	既設管接続方法(断水・不断水連絡工)及び既設管処理計画は明確になっているか。						
		3	施工時・既設管接続時・供用後の水系に与える影響は明確になっているか。						
		4	施工時に地震災害等が発生した場合の対処方法が明確になっているか。						
10	その他1 (上記以外の条件がある場合)	1							
	その他2 (上記以外の条件がある場合)	2							
	その他3 (上記以外の条件がある場合)	3							
	その他4 (上記以外の条件がある場合)	4							
	その他5 (上記以外の条件がある場合)	5							
	その他6 (上記以外の条件がある場合)	6							

付則6 設計業務等の書類作成の手引き

- 6-1 委託業務の流れと書類提出
- 6-2 作業工程表
- 6-3 技術者選任届
- 6-4 設計図書の点検確認資料
- 6-5 電子納品の事前協議
- 6-6 業務計画書
- 6-7 業務打合せ簿と打合せ記録簿
- 6-8 テクリス
- 6-9 身分証明書交付願
- 6-10 履行報告書
- 6-11 資料等の貸与及び返却
- 6-12 照査報告書(社内審査書)
- 6-13 電子成果物の納品
- 6-14 しゅん工届
- 6-15 工事完成物引渡書
- 6-16 報告書

6-1 委託業務の流れと書類提出





様式No.24、25

※数量等の僅かな増減等の軽微な変更で業務計画に大きく影響しない場合は、変更業務計画書は提出不要とする。

共仕 1-8 による。

測量業務等は社内審査書

共仕 1-14 による。
様式No.10

契約規程第52条
様式No.13

共仕 1-18 による。

共仕 1-20 による。

契約規程第52条
様式No.14

6-2 作業工程表

(1) 書類の目的

設計図書に基づいて業務委託契約書により定められた期間内に、成果物を適正に作成するためのものである。

(2) 留意事項

1) 変更契約を行った際には、

- ① 履行期間が変更された場合又は業務内容に大幅な変更があった場合に提出する。
- ② 表題の「作業工程表」の後に「(第○回変更)」と変更契約回数を記入する。

6-3 技術者選任届

(1) 書類の目的

設計業務等の履行に関し業務の管理及び統括を行う者を明らかにするためのものである。

(2) 留意事項

- 1) 技術者の資格要件(法令免許)は、水道施設設計業務委託共通仕様書及び福島県共通仕様書[業務委託編]に記載されている。
- 2) 技術士やRCCM、測量士等の資格をもって法令免許(資格要件)とする場合は、技術士登録等証明書やRCCM登録証等の写しを添付し、資格等を証明することが望ましい。

6-4 設計図書の点検確認資料

(1) 設計図書の点検の目的

- 1) 受注者は、共通仕様書 1-5により契約書第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の内容を十分点検しなければならない。
設計図書の点検を行うことで、設計図書の内容把握、設計図書と現場の整合、履行条件の一致性といった契約内容の確認が可能となる。
- 2) 受注者は、設計図書の点検を行った結果、契約内容の不整合、履行条件の明示が不明確、設計図書と実際の現場の不一致等の事実を発見した場合は、監督員への報告が義務付けられている。

(2) 留意事項

- 1) 受注者は、契約書第18条第1項第1号から第5号までに該当する事実があった場合は、「業務打合せ簿」による確認資料を添付し報告する。

(3) 記載例(次項)

6-5 電子納品の事前協議

(1) 事前協議の目的

電子納品対象業務(測量、調査及び設計業務は金額によらず全て)の発注者と受注者は、いわき市電子納品運用マニュアルに基づき、電子納品を円滑に行うため、業務着手前に事前協議を行い、決定した内容を「事前協議チェックシート」に記入し情報を共有するものである。

(2) 留意事項

- 1) 受注者は、予め「事前協議チェックシート」を作成し協議するものとする。
- 2) 事前協議事項について
 - ① インターネットアクセス環境
 - ② 利用ソフト
 - ③ 電子納品の対応レベル
 - ④ 電子納品の対象書類
 - ⑤ 成果物の納品
- 3) 「事前協議チェックシート」は、業務打合せ簿に添付し協議する。

(3) 記載例(次項)

電子納品の事前協議 業務打合せ簿の作成例

業務打合せ簿

発議者	<input type="checkbox"/> 発注者 <input checked="" type="checkbox"/> 受注者	発議年月日	令和〇〇年〇〇月〇〇日
発議者名			
発議事項	<input type="checkbox"/> 指示 <input checked="" type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他 ()		
業務番号 業務名	第 号		委託
業務場所	いわき市		地内
(内容)			
いわき市電子納品実施要領に基づき、電子納品について事前協議します。			
添付図 葉、その他添付図書 事前協議チェックシート(業務委託用)			
処理 ・	発注者	上記について <input checked="" type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 受理 <input type="checkbox"/> その他 します。 指示事項・協議結果等 事前協議のとおり電子納品する場合は、上記の例により「指示」する。 協議内容を精査した結果、電子成果物の納品については協議のとおりとする。	
	監督員	課・工事事務所	令和〇〇年〇〇月〇〇日
回答	受注者	上記について <input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他 します。 提出・報告内容等	
	主任(管理)技術者		令和〇〇年〇〇月〇〇日

管理者	局長	次長	課長	課長補佐	係長	監督員
○	○	○				

管理(主任)技術者	担当技術者

事前協議チェックシート(業務委託用)

□ 該当するチェック項目に☒マークを入れる。

(1) 協議参加者

実施日 令和 年 月 日

業務委託名			
工期	令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日	請負金額 (円)	円
発注者	部課等名		
	職名	(監督員)	
	参加者名		
	E-mail		
受注者	会社名		
	役職名	(現場代理人)	
	参加者名		
	E-mail		

(2) インターネットアクセス環境、利用ソフト等

受注者	最大回線速度 □1.5Mbps以上 □384Kbps以上 □128Kbps以上 □128Kbps未満 電子メール添付ファイルの容量制限 □制限なし □2Mbyte未満 □()Mbyte未満	監督員確認欄 □ □
-----	--	------------------

基本ソフト	ソフト名もしくはファイル形式	受注者利用ソフト(バージョンを含めて記載)	監督員確認欄
文書作成等	一太郎	□	□
	Word	□	□
	Excel (2003以下)	□	□
	Power Point	□	□
	PDF	□ Adobe Reader (Ver.)	□
CAD図面	SXF (SFC) 形式	□ (Ver. 3.0) □ (Ver.)	□
	SXF (P21) 形式	□ (Ver. 3.0) □ (Ver.)	□
	BVCAD/Rs Civil (福島県)	□ (Ver. 6.0 福島県)	□
	Auto CAD	□	□
	JW-WIN, JW-CAD	□	□
	Rapid	□	□
	その他 (DoraCAD Ho-CAD CAD-Well)	□ (Ver.)	□
写真	JPEG(またはTIFF)形式	□	□
	その他 (BMP、GIF等)	□	□
プリンター	色彩	□カラー □白黒	□
	サイズ	□A4まで □A3まで □A3より大	□
その他			□

(3) 電子納品対応レベル

電子納品のレベル判断基準	レベル判断				監督員確認欄
建設工事等経過記録	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□
協議・打合せ	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□
CAD図面の取扱い	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□
電子成果物のCD-R格納	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□

電子納品のレベル別対応	レベル別の対応				監督員確認欄
建設工事等経過記録	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□
協議・打合せ	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□
任意図面・完成図面	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□
電子成果物のCD-R格納	□ レベル0	□ レベル1	□ レベル2	□ レベル3	□

(4) 電子納品対象書類協議項目

フォルダ	サブフォルダ	チェック欄			納品データ名	協議時の合意内容	監督員 確認欄
		電子	紙	不要			
<root>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	INDEX_D.XML INDE_D3.DTD		<input type="checkbox"/>
REPORT (報告書フォルダ)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REPORT.XML REP03.DTD		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	報告書管理ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	報告書ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	報告書オリジナルファイル		<input type="checkbox"/>
DRAWING (図面フォルダ)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DRAWING.XML DRAW03.DTD		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	図面管理ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	図面ファイル		<input type="checkbox"/>
PHOTO (写真フォルダ)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PHOTO.XML PH0003.DTD		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	写真情報管理ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	写真ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	参考図ファイル		<input type="checkbox"/>
SURVEY (測量フォルダ)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SURVEY.XML SURVEY02.DTD		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	測量情報管理ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	基準点測量		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水準点測量		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	地形測量		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	路線測量		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	河川測量		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	用地測量		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ドキュメント		<input type="checkbox"/>
BORING (地質フォルダ)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORING.XML BRG0150.DTD		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	地質情報管理ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ボーリング交換用ファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	電子簡略柱状図データファイル		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	地質平面図		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	地質断面図		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	コア写真		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	電子各種試験結果		<input type="checkbox"/>
OTHER (その他フォルダ)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OTHER.XML OTHER0110.DTD		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

- ※ 電子納品の対象書類は押印のないもので保管します。
ただし、発注者から手書きや押印のある鑑の写し(コピー)を渡された場合は、スキャニングにより電子化します。
- ※ 印影のあるものを保管する必要がある場合は、スキャニングにより電子化します。
- ※ 確認書の鑑はスキャニングにより電子化します。

(5) 関係成果物の納品

		監督員確認欄
電子媒体	<input type="checkbox"/> CD-R <input type="checkbox"/> 正 1部	<input type="checkbox"/>
印刷物	<input type="checkbox"/> 正 1部 印刷対象 (全て)	<input type="checkbox"/>
	形式 <input checked="" type="checkbox"/> ファイル綴じ <input type="checkbox"/> 製本 <input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 設計図(A3版) (設計書綴用)	<input type="checkbox"/>

6-6 業務計画書

(1) 書類の目的

契約書や設計図書に定められている事項について、受注者が履行期限までに業務を完了させるために必要な手順や方法等を取りまとめ、円滑な業務の履行を図るために作成するものである。

業務計画書には、次の項目について記載されていることが必要である。

設計業務	測量業務	地質調査業務
1) 業務概要 ①業務の目的 ②業務概要 ③位置図 ④業務項目		
2) 実施方針 ①設計等の条件 ②貸与資料 ③業務のフローチャート ④実施方法		
3) 業務工程		
4) 業務組織計画 ①担当技術者組織図 ①-1 照査技術者 通知書、経歴書 ①-2 社内審査員 通知書、経歴書 ①-3 担当技術者届 ②業務場所 ③協力者	4) 業務組織計画	4) 調査組織計画
5) 打合せ計画	5) 打合せ計画	5) 打合せ・立会計画
6) 成果物の品質を確保するための計画	6) 実施順序及び方針	6) 実施順序及び方針
7) 成果物の内容、部数	7) 成果物の内容、部数	7) 成果物の内容、部数
8) 使用する主な図書及び基準		
9) 連絡体制(緊急時含む)		
10) 使用する主な機器	10) 使用する主な機器	10) 使用機械の種類、名称、性能(一覧表にする)
—	—	11) 仮設備計画
—	11) 社内審査計画	12) 社内審査計画
11) その他必要事項 ①安全管理 ③情報管理 ②テクリス等	12) その他必要事項	13) その他必要事項

※業務内容に試掘調査が含まれる場合は、さらにその計画を記載する。

(2) 対象業務

原則として全ての業務委託に適用し、契約締結後10日(休日等の除く)以内に提出する。また、監督員からの変更指示や契約変更に伴い、「業務計画書」の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度、当該業務に着手する前に、変更に関する事項について、「変更業務計画書」を作成し提出する。

ただし、数量のわずかな増減等の軽微な変更で業務計画に大きく影響しない場合は、「変更業務計画書」の提出は不要とする。

(3) 留意事項

業務計画書は、「業務打合せ簿」により提出する。なお、監督員は付則7の業務計画書チェックリストで記載事項を把握するものとする。

(4) 記載要領(次項)

(4)業務計画書記載要領

<p>1.業務概要</p> <p>1-1 業務の目的</p> <p>1) 設計書鏡の起工理由を参考に、業務の意図及び目的を簡潔に記載する。</p> <p>1-2 業務概要</p> <p>1) 業務概要として、①委託名、②業務委託料、③委託箇所、④履行期間、⑤発注者(発注課所)、⑥受注者 について記載する。</p> <p>1-3 位置図</p> <p>1) 委託箇所を示す位置図を添付する。</p> <p>1-4 業務項目</p> <p>1) 業務項目は、契約内容、業務の細目を明確にする。</p> <p>2) 記載する項目は、仕様書、図面、現場説明書、現場説明に対する質問回答書及び打合せ事項をもとに(必要ある場合は現場調査結果を踏まえ)、工種、種別に分け、この業務で実施する調査、計画、設計について整理し記載する。</p> <p>3) 数量が示されているもの、また明示可能なものについては、これを記入し、摘要欄には必要に応じて具体的場所、範囲等を示すものとする。</p>

<記載例>

- 1-2 業務概要
- 1)委託名 : ○○配水管(第○○—○○号外)配水管改良測量設計委託
- 2)業務委託料 : ○○, ○○○, ○○○円
(内取引に係る消費税額:○○○, ○○○円)
- 3)委託箇所 : いわき市○○○地内
- 4)履行期間 : 令和○○年○○月○○日～令和○○年○○月○○日
- 5)発注者 : いわき市水道局○○課
- 6)受注者 : ○○○コンサルタント株式会社

1-4 業務項目

工種	種別	細別	規格	数量	摘要

2.実施方針 ※以下は設計業務の記載例。

業務の実施にあたり、その作業計画について具体的方針を記載する。

2-1 業務(設計等)の条件

- 1) 業務の条件は、特記仕様書に示されているもの、および法令や基準で明確に規定されているものについて整理して記載する。
- 2) 業務の条件のうち、検討を要するもの、または、現地状況を判断して設定すべき事項については、発注者との打合せ協議により別途検討のうえ定めるものとし、ここでは「別途検討」と記載する。

2-2 貸与資料

- 1) 貸与資料は、既往資料を特記仕様書等から整理して記載する。

2-3 業務のフローチャート

- 1) フローチャートは、付則1設計業務委託照査要領例のフローを参考に業務の流れが明確に把握できるように、業務の作業手順を示すとともに、照査の節目と打合せ協議時期等についても明示する。

2-4 実施方法

実施方法は、各作業区分に応じて具体的な作業方針、作業方法について記載する。

- 1) 準備・計画
作業方針の検討、既往調査、既往設計成果及び既往資料等の把握と問題点の整理、関連資料の収集、準備作業に関して記載する。
- 2) 現地調査
現地調査についての一般的事項を述べるとともに、とくに当該地点での詳細に調査すべき事項を記載する。
- 3) 基本事項の検討
業務の基本方針、調査・計画・設計条件を決定する重要項目を具体的にし、必要となる検討事項、検討内容、関連協議事項等を記載する。
- 4) 調査・計画・設計計画
各調査、計画、設計に関する具体的項目について、各々の制約条件を整理、検討し、基本条件を確定する。
- 5) 設計図面等作成
各々の調査・計画・設計等の図面については、地形図等の図面に計画の形状、位置および名称等を記載する。
- 6) 数量・概算工事費の算定
各調査、計画、設計図等に基づき、数量および概算工事費の算出方法等を記載する。
- 7) 報告書
既往業務及び本業務における検討内容を総合的にとりまとめる。

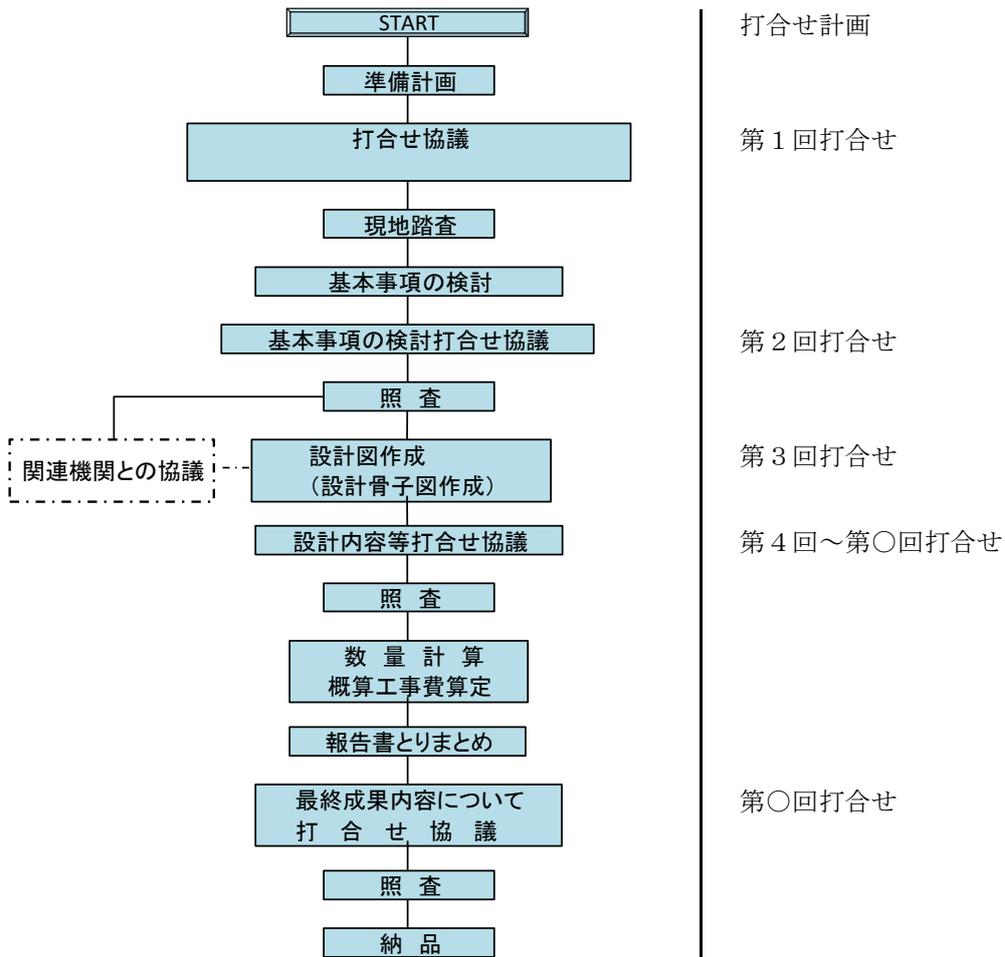
<記載例>

2-1 設計条件

- 1) 設計水圧 ○○Mpa
- 2) 開削設計
口径 φ○○○ 管種 DIP-○○ (標準土被り1.2m)
- 3) 推進設計
推進箇所数 ○箇所 立抗数 ○箇所
口径 φ○○○
管種は、コスト及び管材納入期間等を比較検討し、決定するものとする。
- 4) 推進設計 工事案件数 開削工法 ○件 推進工法 ○件

<記載例>

2-3 フローチャート(設計業務)



3.業務工程

- (1) 業務の実施工程表は、業務項目、フローチャート、打合せ計画に基づき項目毎にバーチャート等で示す。
- (2) 基本事項の決定等関連機関との調整を必要とする場合には、その期間を工程表に記載する。

<記載例>

3 業務工程

工期 (自)令和〇年〇月〇日

令和〇〇年度 〇〇配水管(第〇〇-〇〇号外)改良測量設計委託

(至)令和〇年〇月〇日

工種	〇〇月		〇〇月		〇〇月		摘要
	10	20	10	20	10	20	
準備・計画							
現地踏査							
...							
...							
...							
...							
照査							
打合せ協議							
関連機関との協議							

4.業務組織計画

4-1 担当技術者組織図

- 1) 担当技術者については、管理(主任)技術者及び照査技術者と実務担当者ならびに担当部門を組織図として記載する。
- 2) 照査技術者を置いた場合は、通知書、経歴書を添付する。
- 3) 社内審査員を置いた場合は、通知書、経歴書を添付する。
- 4) 担当技術者を置いた場合は、担当技術者届を添付する。

4-2 業務場所

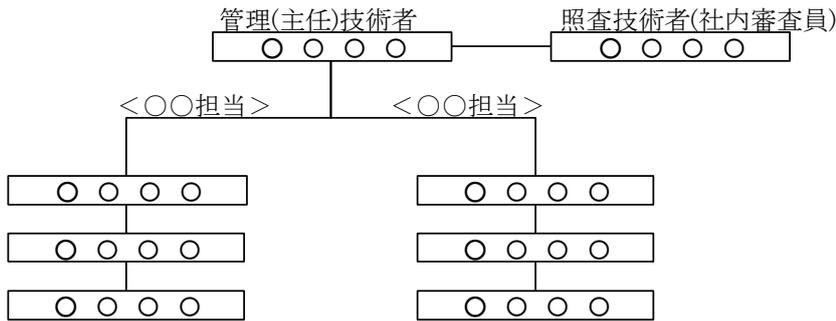
- 1) 本業務を実施する場所について記載する。
- 2) 本社、他支社等の共同作業となる場合は、必要に応じてその連絡先を記載する。

4-3 協力者

- 1) 受託者が業務等の遂行にあたって、再委託を行う場合は、協力者及びその業務を行う場合を記載する。

<記載例>

4-1 担当技術者組織図



4-2 設計(業務)場所

〒〇〇〇-〇〇〇〇
 〇〇市〇〇町〇〇丁目〇番〇号
 株式会社 〇〇〇コンサルタント〇〇支社
 〇〇部 〇〇課

TEL 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇
 FAX 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇

5.打合せ計画

- (1) 打合せ計画は、打合せ協議の回数、時期、内容、決定事項および関連協議事項に区分して表示する。
- (2) 内容欄には、その時期に発注者または関連部署との打合せ、又は協議が必要となるであろう事項について記載する。また、その打合せ時に提出予定の主な資料を記載する。
- (3) 関連協議先は、原則として発注者側であらかじめ指示するが、受注者側も設計等の協議を進めるうえで必要と考えられる協議先を想定し、記載する。
- (4) 業務打合せ簿、打合せ記録簿は、打合せ協議後、速やかに作成し、相互確認のうえ、発注者に提出する。

<記載例>

5 打合せ計画

回数	時期	内容	決定事項	関連協議事項
1回	○月上旬	・業務内容の確認 ・業務の方針・条件 ・指示事項の確認 ・貸与資料の確認	・次回打合せ日 ・次回提出資料	
2回	○月下旬	・基本事項検討結果に関すること ・関連協議事項の確認 ・準拠示方書、基準等の確認	・基本計画内容 ・基本事項	・道路、河川管理者 ・関連部署
N回	○月中旬	・ ・	・ ・	・ ・

6.成果物の品質を確保するための計画

成果物の品質を確保するための計画には、照査計画のほか、第三者によるチェックや品質管理のためのシステム(ex.ISO9001)が構築されている部署における業務の実施等、自主的な品質確保のための計画についても記載する。

- (1) 照査計画には、照査を行う業務の節目、時期、内容等を記載する。
 - (2) 照査計画には、共通仕様書、特記仕様書、示方書等の基準、業務打合せ・打合せ記録簿等との整合等の内容を記載する。
 - (3) 受注者は、予め照査結果をとりまとめる照査報告書の様式を作成しておくものとする。(照査報告書様式はNo.参考16を参考にすること。)
 - (4) 照査の実施にあたっては、付則1「設計業務委託照査要領例」を参考にすること。
 - (5) 照査計画には、照査技術者名を記載する。
 - (6) 第三者によるチェック等による品質確保のための計画についても、その手法や時期等を明確に記載すること。
- (注)照査計画は、照査技術者が作成し、照査に関する事項を定めるものである。

<記載例>

6 成果物の品質を確保するための計画

6-1 照査計画

業務の主要な区切り及び成果物の納入前に、管理技術者、関係技術者による照査を行う。

また、照査技術者による照査を下記により実施し、照査結果について報告書にとりまとめる。

(1)照査時期

- ①基本条件、設計条件の検討時
- ②設計方針、設計手法の決定時
- ③設計図等の完成時
- ④成果納入前

(2)照査事項

- ① 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、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。
- ② 設計条件及び現地条件など、基本的条件の整理が終了した段階での照査を行う。また、地形、地質、土地利用、周辺整備などが設計に反映されているかの確認を行う。
- ③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- ④ 設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(3)照査報告

- ① 業務成果物納入時において、成果物のうち照査報告については、照査技術者自身による報告を原則とし、成果物納入時以外においても、必要に応じ照査技術者自身からの照査報告を実施するものとする。
- ② 照査報告書及び打合せ記録簿に照査の根拠となる資料の提示の有無を記載するものとする。

6-2 合同現地踏査

受発注者が合同で現地踏査を行い、設計条件や施工の留意点、関連事業の情報、設計方針等の明確化・共通化をし、設計成果の品質向上を図る。

(1)実施体制

- ①受注者(管理技術者及び担当技術者)
- ②発注者(監督員及び関係職員)

(2)実施内容

- ① 設計に際し留意すべき現地の情報や状況を関係者が一同に会し共有することにより、現地の詳細状況や、制約等を成果物に反映させる。
- ② 実施回数は〇回とし、最初の実施については、業務着手後速やかに行うことを原則とし、その他については監督員と協議するものとする。

6-3 第3者によるチェック

照査体制を強化し、設計不具合の主要因であるデータ入力時の不注意、確認不足による図面作成(単純ミス)等を減らす。

(1)実施内容

- ① 照査について、確認・修正結果を設計図面、設計計算書及び数量計算書に書き込み、それらの結果を残し、照査実施の根拠となる資料を示せる照査方法で行う。
- ② 照査実施の根拠となる資料を示せる照査方法とし、成果物を取りまとめるにあたって、設計図面等について、それぞれ及び交互(設計図ー設計計算書間、設計図ー数量計算書間等)の整合を確認する上で、確認マークをするなどして、わかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行う。

7.成果物の内容、部数

- (1) 成果物の内容、部数については、特記仕様書、共通仕様書等に基づき記載する。
- (2) 業務内容に応じ、特記すべき成果物(資料等)を提出する場合は、監督員に確認し記載する。

<記載例>

7 成果物の内容、部数

成果物は、特記仕様書及び共通仕様書により次のものを納品する。

- | | |
|------------------------|-----|
| 1) 測量図等一式 | ○ 部 |
| 2) 設計報告書(比較検討書、構造計算書等) | ○ 部 |
| 3) 数量計算書 | ○ 部 |
| 4) 施工計画書 | ○ 部 |
| 5) 設計書 | ○ 部 |
| 6) 設計図面 | ○ 部 |
| 7) 縮小版設計図面(A3版) | ○ 部 |
| 8) 道路占用申請図(工事案件数毎) | ○ 部 |
| 9) 試掘結果報告書 | ○ 部 |
| 10) 地質調査報告書 | ○ 部 |
| 11) 成果物CDデータ | ○ 枚 |

8.使用する主な図書及び基準

- (1) 当該業務に使用する図書及び基準については法令、指針等必要と考えられる分を全て記載する。

<記載例>

8 使用する主な図書及び基準

いわき市水道局	水道施設工事共通仕様書【土木工事編】	・・・R〇年〇月
	設計業務等委託共通仕様書	・・・R〇年〇月
	水道施設積算基準	・・・R〇年〇月
	水道施設設計基準	・・・R〇年〇月
	水道施設設計業務委託共通仕様書	・・・R〇年〇月
	給水装置工事設計施行指針	・・・R〇年〇月
福島県	土木設計マニュアル	・・・R〇年〇月
	共通仕様書 土木工事編 I II III	・・・R〇年〇月
	共通仕様書 業務委託編 I II	・・・R〇年〇月

9.連絡体制(緊急時含む)

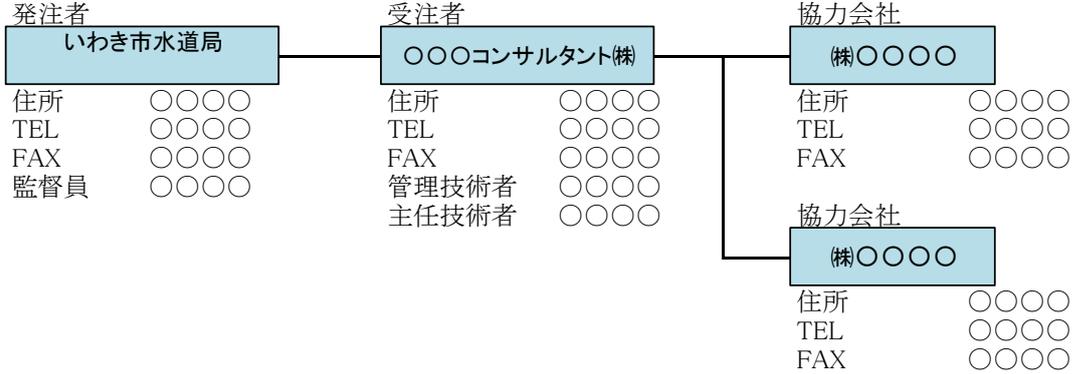
- (1) 想定される協議打合せ、事故等も考慮し、関係部署等も含め、連絡体制を組織図により記載する。

<記載例>

9 連絡体制(緊急時含む)

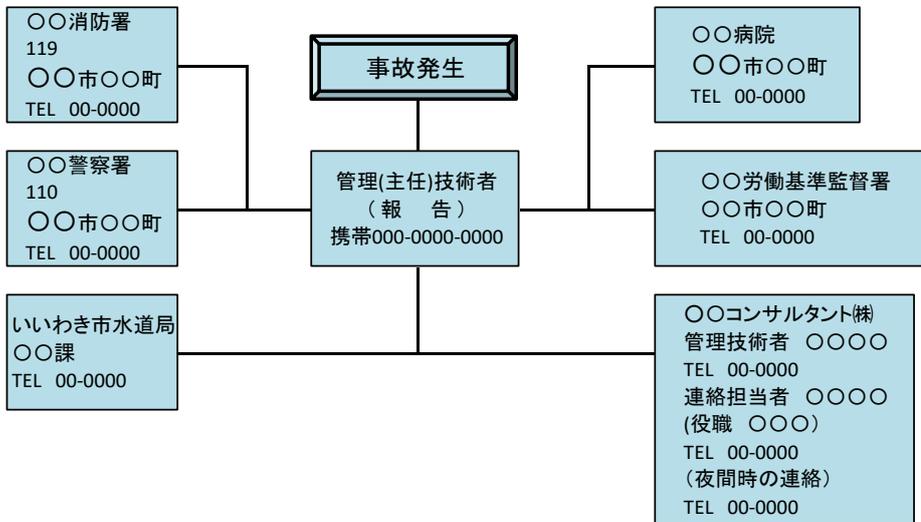
1) 通常時

業務の実施にあたり、通常時において発注者・受注者間で連絡を取り合うときの連絡体制を以下に記載する。



2) 緊急時

現地(試掘)作業など、屋外での作業中に事故が発生した場合における緊急時の連絡体制を以下に記載する。



10. 使用する主な機器〔使用機械の種類、名称、性能(一覧表にする)〕

- (1) 測量業務においては、使用する機器が、福島県公共測量作業規程に定める標準機器と同等以上の性能を有していること、福島県公共測量作業規程第14条に基づく検定が行われ、測量機器検定基準(県共通仕様書【業務委託編】付録1)に適合していることを確認するため記載する。
- (2) 地質調査業務においては、次の事項等を参考にし、現場条件を踏まえたうえで、本業務で使用する機械や器具を選定し、その種類、名称及び性能を記載する。
 - ・ボーリングに使用する機械や器具は、ボーリング地点の状況、ボーリングの深さと孔径及び実施する原位置試験を考慮し、機材の選定基準に基づいて選定する。
 - また、選定はボーリングロッド、やぐら、ボーリングマシン、ボーリングマシンのエンジン性能、ボーリングポンプ、ポンプのエンジン能力の順に行う。
 - 必要に応じて作泥用のミキサーも選定する。
 - ・ビットは、直接地盤を切削するもので、ロータリーボーリング式では最も重要な器具である。ビットには多くの種類があり、ボーリングの目的や地盤の状況に適したビットを使い分けなければならない。

<記載例>

10 使用する主な機器・機械

測量業務で使用する機械・器具の種類、名称及び性能は、次のとおりとする。

使用機器の名称	性能	有効期限	検定機関名	適用
	別途「測量検定証明書」のとおり			

※次項に検定証明書を添付する。

地質調査業務で使用する機械・器具の種類、名称及び性能は、次のとおりとする。

種類	名称	性能	使用する作業名

11.その他

11-1 安全管理

1) 現地において安全管理が必要とされる場合には、具体的に内容を記載する。

11-2 テクリス

1) テクリスに基づく、「登録のための確認のお願い」等の登録申請について記載する。

11-3 情報管理

1) 個人情報の取扱い及び行政情報流出防止対策の強化に関する事項を具体的に記載する。

<記載例>

11 その他

11-1 安全管理

現地作業における安全管理について、労働関係法令等の厳守および不安全な行動の防止ならびに災害防止の努力を行う。具体的には下記のとおり。

- ① 用具の点検および災害防止の対応
- ② 自動車の安全運動および運行管理
- ⑧ 労働者等への安全管理の徹底

11-2 テクリス

- ① テクリス利用マニュアルに基づき、受注時に作成した「登録のための確認のお願い」をテクリスから監督員にメール送信し、監督員の確認を受けた上で、登録申請します。
- ② また、登録内容に変更あった場合、又は業務が完了した場合も、監督員の確認を受けた後、速やかに登録します。

11-3 情報管理

- ① 業務に携わる要員には、業務中、業務終了後及び社員を辞した後も、業務上知り得た情報を他者(仕事に従事しない社内関係者を含む)へ漏洩しないことの誓約を得る。違反した場合は、「就業規則」の賞罰による。
- ② 個人及び行政情報は、漏洩、焼失、改ざん及び毀損の防止を講ずると共に、不正使用の禁止を徹底する。

参考 試掘調査業務

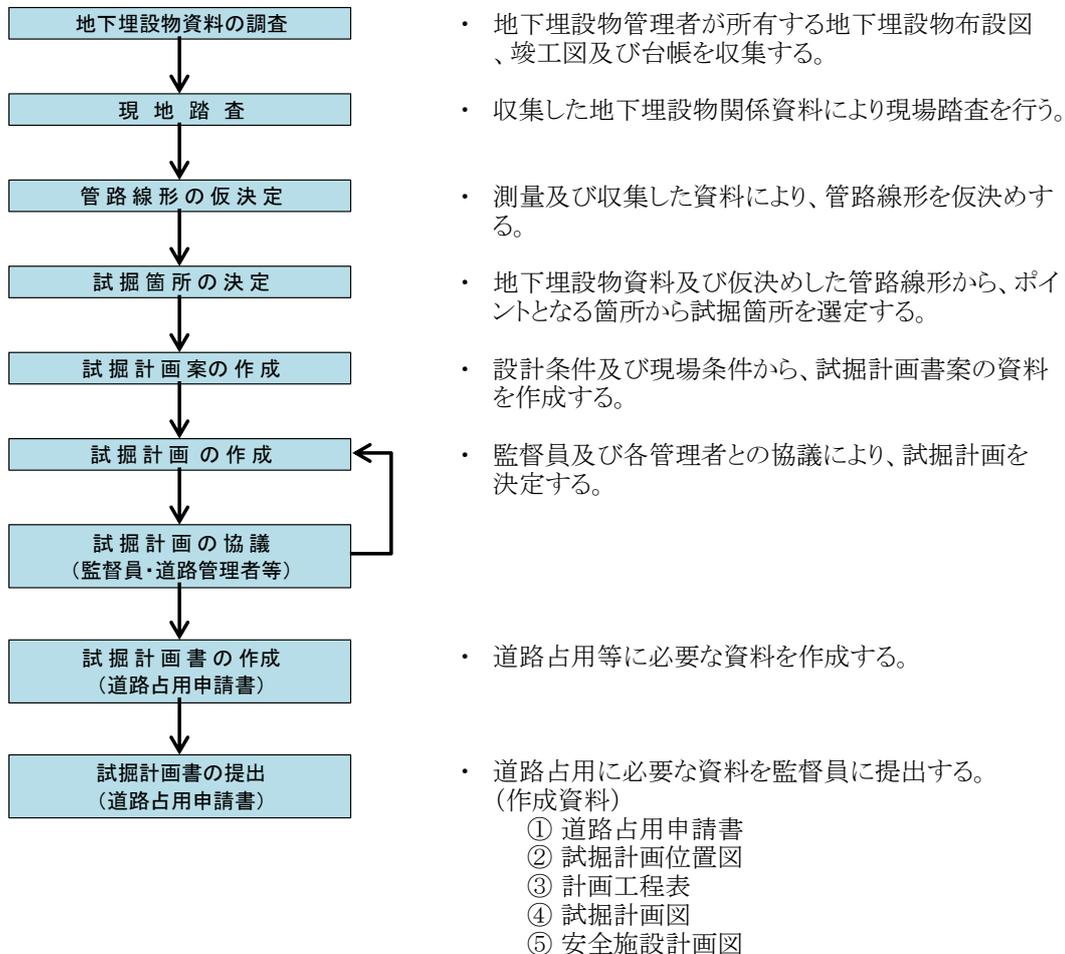
(1) 試掘調査業務に関しては、次の事項について記載する。

- ① 試掘計画作成フロー
- ② 試掘実施方法(フロー)及び要領
- ③ 安全対策
- ④ 調査結果に基づく地下埋設物対策
- ⑤ 成果物の内容、部数

<記載例>

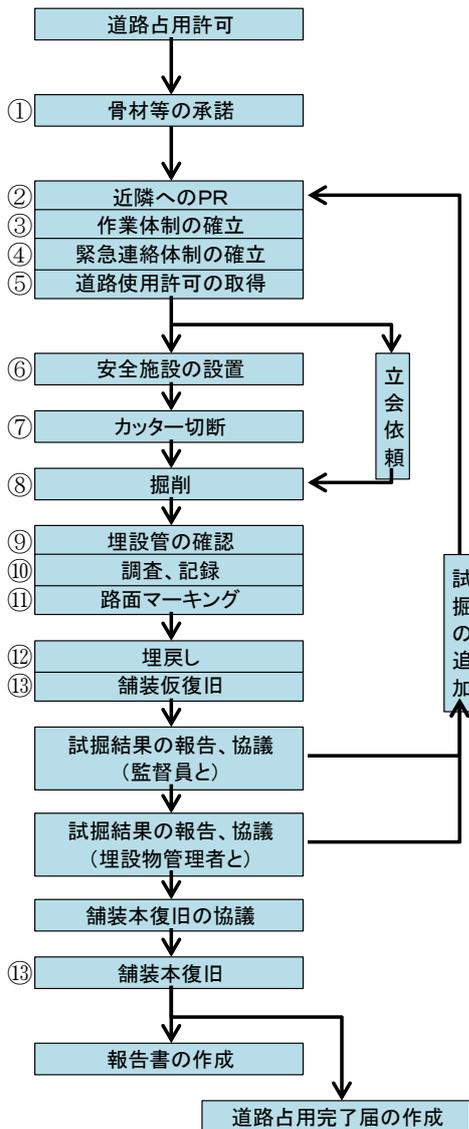
試掘調査

(1) 試掘計画は、次のフローにより作成します。



(2) 試掘調査は、次のフローにより実施します。

調査フロー



調査要領

- ① 設計図書により埋戻土、骨材、合材等の資材の承諾を得る。
- ② 事前に近隣住民へチラシを配布する。調査の2～3日前までに、口頭でPRを行う。
- ③ 作業責任者で施工方法、手順を決定し、作業担当の分担を行う。関係者全員に手順及び注意事項を、毎日作業前に周知徹底する。
- ④ 本業務計画書を参照。
- ⑤ 所管の警察署において、道路使用許可を取得する。
- ⑥ 設計図書及び道路占有条件に基づき、安全施設を配置する。
- ⑦ 試掘計画箇所でのマーキングを確認後、切断作業を実施する。
- ⑧ ア) 舗装版を撤去する。
イ) 設計図書に基づき、機械及び手掘りで掘削する。
- ⑨ 監督員、地下埋設物管理者の立会のもと確認する。
a 管種、管径、条数、材質、老朽度、残存
b ガス漏れ、漏水
- ⑩ ア) 管芯方向を確認する。
イ) レベル測量、GLからの測量及びオフセット測量をする。
ウ) 横断的には中央分離帯がある場合を除き、全幅員を記入する。
エ) 黒板に必要な事項を記入し撮影する。
- ⑪ 地下埋設物の中心にさげふりにて路面マーキングを行う。
- ⑫ ア) 設計図書による埋戻材を使用し、転圧は20cm毎(又は占有条件)にランマー等で確実に行う。また、埋設物まわりは特に慎重に突き固める。
イ) 地下埋設物を全部露出させた場合には、下部を特に入念に突き固める。
使用骨材
良質土 購入土
下層路盤 RC40
上層路盤 M40
- ⑬ 設計図書によるアスファルト合材で、舗装復旧を行う。
使用As合材
仮復旧 再生粗粒度As20
本復旧 再生密粒度As20

※骨材、As合材の品質証明については、試験成績書を提出する。

(3)安全対策

①路面の管理

試掘調査に伴い既設舗装版を撤去した部分については、設計図書に基づき即日、仮復旧を行う。また、仮復旧を施工した部分については、本復旧が完了するまでの期間は、交通に支障が生じないよう随時点検し適正に管理する。

②地下埋設物事故防止対策

地下埋設物事故対策にあたっては、事故防止対策を確立し、関係者と調査期間について緊密な連絡が取れるようにしておく。

緊急時の連絡体制は、9.連絡体制(緊急時含む)に記載する。

③事故発生時の措置

1.通報連絡

試掘の調査に伴い不慮の事故が発生した場合には、どんな微細な事故であっても事故発生後直ちに、監督員に報告する。

1)地下埋設物管理者に事故状況を正確に通報する。

ガス事故の場合の例

ア)ガス漏れ等の発生日時及び場所

イ)ガス漏れの程度

ウ)発火の有無

エ)爆発の危険性の有無

オ)現場付近の状況

2)二次災害が懸念される場合は、消防、警察に通報する。

3)通報連絡責任者を定め、緊急連絡表に基づいて関係者に速やかに通報する。

2.応急措置

1)一時的な通行規制及び誘導

2)退避の呼びかけ

3)火気使用禁止の呼びかけ

4)現場関係者への周知

5)監督員への報告

(4)調査結果に基づく地下埋設物対策

試掘調査結果に基づいて、工事の施工に支障となる地下埋設物等の移設、あるいは工事の施工に伴って影響を受ける恐れのある地下埋設物等の防護を十分検討し、監督員と協議のうえで対策を決定する。

検討するうえでの留意事項を次に記載する。

①移設が必要な場合の移設位置の検討

②地下埋設物が露出する場合の吊り防護等の検討

③薬液注入等による防護方法の検討

(5)試掘結果報告書の内容

試掘結果報告書は、特記仕様書及び共通仕様書により次のものを納品する。

1) 試掘調査位置図

○部

2) 埋設物平面図

○部

3) 詳細平面図

○部

4) 断面図

○部

5) 記録写真

○部

6) 関係企業一覧表

○部

6-7 業務打合せ簿

(1) 書類の目的

業務打合せ簿は、発注者と受注者が設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、常に密接な連絡をとり業務の方針や条件等の疑義を正せるように記録しておく重要な書類である。

業務打合せ簿・打合せ記録簿は、設計業務等着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理(主任)技術者等と監督員が行う打合せ結果について記録しておく書類である。

業務打合せ簿の作成においては、設計図書の要求事項を明確にするとともに、それを確認できる必要最小限の関係書類を添付するものとする。

(2) 各事項の定義と留意事項

1) 指示

- ① 監督員が受注者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- ② 実務上では、契約書第18条(条件変更等)及び水道施設設計業務委託共通仕様書1-21(条件変更等)に規定する受注者からの協議に対する指示が多く、原則として「業務打合せ簿」により受注者が作成し、監督員が指示する内容を記載する。
- ③ なお、緊急を要する場合など口頭による指示等を行った場合は、後日(速やかに)業務打合せ簿により指示内容等の確認を行わなければならない。
- ④ 履行期間や業務委託料の変更を伴う場合の指示については、履行期間や業務委託料の変更に関する権限が管理技術者にはないことから、次のとおり取り扱う。

< 履行期間の変更 >

指示内容により履行期間に変更が生じる場合は、履行期間の変更協議を行った後、速やかに「設計変更兼変更契約締結伺」により変更契約の手続きを行うものとする。

< 業務委託料の変更 >

指示内容により業務委託料に変更が生じる場合は、「水道施設積算基準 第2章 積算基準 第7節 変更設計の取扱い」に準じること。

2) 協議

書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議することをいう。

3) 通知

発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、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。

4) 承諾

受注者が監督員に対し、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、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。

5) 報告

- ① 受注者が監督員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- ② 報告内容は主として事故、苦情、現場作業中の異常発見であり、「業務打合せ簿 その他(報告)」で報告される。

6) 提出

受注者が監督員に対し、設計業務等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

6-8 テクリス

(1) テクリス登録の目的

入札・契約手続きについて客観性・透明性・競争性をより一層確保し、よりの確かつ客観的に企業の業務能力を把握するために、各企業の業務実績や従事する担当技術者の業務実績を確認することを目的とするものである。

(2) 対象業務

業務委託料(契約金額)が100万円以上の全ての業務委託を対象とする。

(3) 留意事項

- 1) 発注機関確認者情報(部署、氏名、メールアドレス等)は、実績登録用データ作成時に入力することから、登録内容確認前に発注機関確認者の情報提供を受けること。
- 2) 登録内容の確認 は、以下の方法とする。
 - ① 受注者は作成した「登録のための確認のお願い」をテクリスから監督員にメール送信し、監督員の確認を受けた上で、契約後速やかに登録機関に登録申請しなければならない。
 - ② 登録機関発行の「登録内容確認書」はテクリス登録時に監督員にメール送信される。
 - ③ 内容に誤りがある場合は、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上で、登録機関に申請しなければならない。
- 4) 変更時と完成時の間が、閉庁日を除き15日間に見たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。
- 5) 監督員は、メール送信された「登録内容確認書(業務実績)」を印刷して設計書に編綴する。

6-9 身分証明書交付願

(1) 身分証明書の必要性

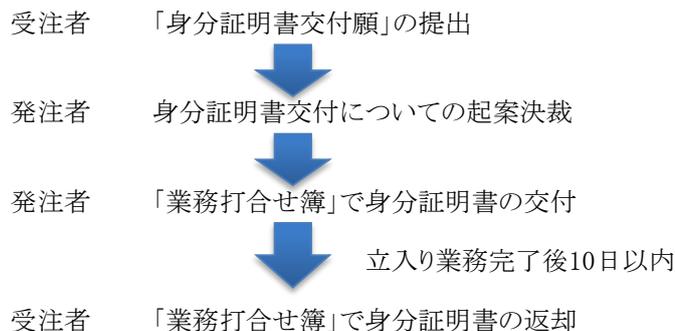
各種法令等により、他人の占有する土地に立ち入ろうとする場合においては、あらかじめ当該土地の占有者にその旨を通知しなければならない。

設計業務等実施のために立ち入る場合においては、その身分を示す証明書を携帯し、関係人の請求があったときは、これを呈示することが義務付けられている。

(2) 留意事項

- 1) 公共事業において、その業務を遂行するうえで必要となる第三者の土地の立入りについては、各種法令等により守られているが、地方公共団体等から委任を受けた者であることが証明されていなければならない。
- 2) 受注者は、あらかじめ「身分証明書交付願」を発注者に提出し、身分証明書の交付を受け、現地立ち入りに際しては、常に携帯しなければならない。
- 3) 受注者は、立入作業終了後10日以内に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

(3) 身分証明書交付フロー



(4) 記載例(様式は任意)

参考					
				令和	年 月 日
いわき市水道事業管理者	様				
		住所			
		受注者			
		氏名			
身分証明書交付願					
令和	年	月	日	契約の	業務委託を実施するにあたり、
土地の立入りのための身分証明書の交付を下記のとおりお願いします。					
記					
氏名	資格	生年月日		住所	

土地の立入り者全員を記載する。

6-10 履行報告書

(1) 書類の目的

監督員が業務の履行状況を把握し、必要に応じ履行促進の指示を行うために提出させる書類である。

(2) 留意事項

- 1) 「履行報告書」は、契約書第29条(不可抗力による損害)の判断資料とすることから、常に見直しを行うこと。
- 2) 履行報告書は、毎月末に提出すること。

(3) 記載例

付則2 提出書類一覧表・様式集に掲載

6-11 資料等の貸与及び返却

(1) 書類の目的

受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い損傷してはならないことから、その受払状況を明確にするための書類である。

(2) 留意事項

- 1) 発注者は、貸与する図書及びその関係資料がある場合は、その図書名、数量等の特記仕様書に明示しなければならない。
- 2) 貸与品等について、引渡しの日から7日以内に「貸与品借用書」を提出し、必要が無くなったときには、速やかに「貸与品返納書」を提出する。
- 3) 監督員は、「貸与品借用書」が引渡しの日から7日以内に提出されているか確認する。

6-12 照査報告書(社内審査書)

(1) 書類の目的

照査技術者(社内審査員)が、水道施設設計業務委託共通仕様書1-8 及び 福島県共通仕様書〔業務委託編Ⅰ 第10条、業務委託編Ⅱ 第109条 〕に規定する業務の節目毎に行う照査(審査)結果を取りまとめ、照査結果報告書(社内審査書)を管理(主任)技術者に提出するものである。

(2) 留意事項

業務完了時には、全体の「照査報告書(社内審査書)」としてとりまとめたものを、提出する。

(3) 照査表作成例(次項)

〔1〕 基本条件の照査表

業 務 名			
発 注 者 名			
受 注 者 名			
照 査 の 日 付			
主任技術者 氏名・印		照査技術者 氏名・印	

基本条件の照査表

工種：埋設管路工

NO	項目	主な内容	提示資料	照査		備考
				対象	照査	
1	設計目的・主旨、 範囲、内容	1) 目的・主旨を理解しているか。 2) 設計の範囲・数量及び主な作業項目とその 精度、工程等について把握しているか	業務計画書			
2	設計基本条件	1) 管の埋設位置、土被りは確認したか 2) 管径、管種は確認したか 3) 対外協議事項とその内容を把握しているか 4) 管路の付属設備は確認したか	協議記録簿			
3	貸与資料の確認	1) 貸与資料の不足事項、追加事項はないか 2) 事業所・路線毎に統一された基準要領はあるか	貸与資料			
4	現地調査結果	1) 対象地域の写真撮影を行っているか 2) 地形・地質・土地利用等現地の状況を把握して いるか 3) 交通状況・道路状況・河川状況を把握しているか 4) 計画路線周辺の環境状況（史跡埋蔵文化財・生態 系保全・景観等の配慮面を把握しているか） 5) 支障物件の現状を把握しているか（地下埋設物を 含む） 6) 主要構造物の設置の予定地点を把握しているか 7) 用地の制限条件を確認しているか 8) 施工時の注意事項を把握しているか	現場写真 現地調査資料			

工種：埋設管路工

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		備 考
				対象	照査	
5	設計計画 (その1)	1) 路線計画（平面計画、縦断計画）は適正か	協議記録簿			
		2) 計画路線上の地形、地質の区分並びに土質定数は適正か				
		3) 管種・管径の決定は適正か				
		4) 管の埋設深度の決定は適正か				
		5) 管の標準掘削断面は適正か				
		①基準工法				
		②地質と掘削法面勾配				
③基床幅及び基床厚						
④基礎材料及び埋戻し材料						
⑤設計支持角及び施工支持角						
⑥基礎材の反力係数						
6) 通気施設、排泥施設の設置位置は適正か						
7) 管理用道路の位置及び規模は適正か						
6	対外協議事項	1) 河川協議	協議資料			
		2) 県道横断協議				
		3) 地下占有企業者との協議	協議資料			
		4) 保安林協議				
		5) 各種土地利用計画				

〔2〕 細部条件の照査表

業 務 名			
発 注 者 名			
受 注 者 名			
照 査 の 日 付			
主任技術者 氏名・印		照査技術者 氏名・印	

細 部 条 件 の 照 査 表

工種：埋設管路工

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		備 考
				対象	照査	
1	設計計画 (その2)	1) 横断工（道路横断工，軌道横断工，河川横断工、水路横断等をいう）の位置，規模，構造は関係者協議条件に適合しているか	協議記録簿			
2	構造計算	1) 設計条件の諸数値は適正か ①土の単位体積重量 ②土の内部摩擦角 ③沈下比 ④設計支持角 ⑤施工支持角 ⑥上載荷重 ⑦土被り 等 2) 設計に使用する公式及び諸数値は適正か 3) 水圧による不平均力によって異形管部が移動しないよう一体化長さの検討を行ったか 4) 一体化長さの計算における設計条件は適正か 5) 管割の決定は適正か 6) 管路付属設備（仕切弁、空気弁、消火栓、防食等）の設計条件は適正か 7) 不断水連絡工法、土留工、仮配管等の設計条件及び計算は適正か	協議記録簿			
3	設計図	1) 規格は仕様書と整合しているか 2) 打合せ事項を反映しているか 3) 構造物の全体一般図に必要な項目を記述しているか 4) 構造計算と整合しているか	設計図面			

工種：埋設管路工

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		備 考
				対象	照査	

「3」成果物の照査表

業 務 名			
発 注 者 名			
受 注 者 名			
照 査 の 日 付			
主任技術者 氏名・印		照査技術者 氏名・印	

工種：埋設管路工

NO	項 目	主 な 内 容	提 示 資 料	照 査		備 考
				対 象	照 査	
1	設計計算書	1) 打合せ事項を反映しているか 2) 安定計算結果は許容値を満たしているか 3) 管内流速は許容値を満たしているか	報告書			

2	平面・縦断図 ・管割図	1) 工事施工が可能な平面・縦断図としているか 2) 管割図は適正か	設計図面			
3	土工図	1) 施工法区分ごとに路面復旧図を作成しているか 2) 土工数量は適正か	設計図面			
4	数量計算	1) 数量計算は適用基準及び打合せ事項と整合しているか（数値基準・位取り・単位・区分等） 2) 数量計算に用いた寸法は図面と一致しているか 3) 数量取りまとめは、積算区分の種類・材料ごとに行っているか	報告書			
5	施工計画書	1) 施工時の道路・河川等の仮廻し計画は適正か 2) 工事用道路・搬入路計画は適正か 3) 仮設土留工法は適正か 4) 施工ヤード・施工スペースを確保しているか	報告書			
6	設計報告書	1) 報告書の構成は、水道施設設計業務委託共通仕様書、特記仕様書の要求水準を満たしているか 2) 計算に使用した計算式、数値及び引用した文献等の出典及び根拠は明確になっているか 3) 計算過程が理解しやすいようになっているか	報告書			
7	コスト縮減	1) コスト縮減について検討したか				

工種：埋設管路工

NO	項目	主 な 内 容	提示資料	照 査		備 考
				対 象	照 査	

6-13 電子成果物の納品

(1) 留意事項

- 1) 電子成果物は、「いわき市電子納品運用マニュアル」に基づき作成、提出するものとする。
- 2) 受注者は、電子媒体を納品する際には、電子納品時チェックシート及び電子媒体納品書を作成し添付のうえ提出することとする。
- 3) 受注者は、ウイルスチェックを行ったうえで電子媒体を納品するものとする。

6-14 しゅん工届

(1) 書類の目的

受注者が、契約書第31条第1項及び水道施設設計業務委託共通仕様書 1-18 に規定する業務委託が完了したときに、発注者へ通知するものである。

(2) 留意事項

- 1) 業務が完了したときは、履行期限までに発注者へ通知する。
- 2) 発注者は、上記の完了通知を受けた日から10日以内に、業務の完了を確認するための検査を行い、検査結果を受注者に通知する。

6-15 工事完成物受領書

(1) 書類の目的

発注者が検査によって業務の完了を確認した後、受注者が契約規程第52条に基づき成果物の引渡しを申し出るための書類である。

(2) 留意事項

- 1) 工事完成物引渡書の提出日は、検査合格日とする。
- 2) 記載例は、【水道工事書類作成マニュアル】を参照する。

6-16 報告書

(1) 総則

1) 目的

設計業務の報告書は、設計の主旨を明確にすると共に一貫性・統一性を図り利用し易くしなければならない。

管路関係の詳細設計では、条件設定や構造形式、基準・文献等の多様化に伴い設計業務が増大する一方に加え、電算機の利用によりまとめられる成果は膨大かつ複雑なものとなっている。このことから設計段階での主旨が必ずしも設計・積算担当者・施工監督者及び施工業者に理解されない場合があり、工事段階で問題となることがある。

これらの問題を解消して設計成果を的確に把握し、かつ照査するうえから、詳細設計業務の報告書を見やすく、分かりやすく取りまとめる必要がある。

そのため、詳細設計業務委託の代表的な工種の“要点と記述する内容”の記載例を掲げ報告書記載項目の統一化を図るものとする。

2) 成果物の提出

詳細設計業務委託の成果物は「特記仕様書」、「水道施設設計業務委託共通仕様書」、「いわき市電子納品実施要領」に基づき提出する。

設計業務委託の成果物は、上記の仕様書等に基づき、設計のために与えられる条件(地形・地質等の条件、河川・鉄道・道路等の交差施設の条件)、設計に必要な基本的条件、計画(選定)の経緯、設計の根拠などをとりまとめるものとする。

3) 報告書の構成

詳細設計業務委託の報告書成果は、次表の構成により取りまとめる。

報告書 成果項目一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目他
埋設管路 詳細設計	設計概要書	・設計条件、結果等を簡潔に記載したダイジェスト版
	設計検討書	・設計概要(目的・内容・経緯・他) ・設計条件、基本方針、設計説明 ・比較検討概要 ・結果総括表 ・コスト縮減への提案 ・周辺環境への配慮事項 ・新技術の導入 ・その他
	各種計算書	・安定計算書、構造計算書、一体化長計算書、 水理計算書等
	工事設計書	・数量計算書 ・工期算定計算書 ・見積依頼書、見積依頼仕様書 ・概算工事費(設計書) ・特記仕様書 ・リサイクル計画書 他
	施工計画書	
	占用許可申請書	
	設計条件等一覧表	
	照査報告書	

4) 設計概要書

設計概要書は、業務内容を的確に把握できるよう、下記の項目について必要事項を簡潔に取りまとめるものとする。

- 1.計画の概要
- 2.各種検討の経緯と結果
- 3.主要な設計計算結果
- 4.施工段階での注意事項、検討事項
- 5.その他

設計概要書は、主として事業関係者への説明として使用される。このため、見やすさ及び利用時や保存等の取り扱いやすさからA3版横書とする。

5) 設計検討書

設計検討書は、報告書の要点と記述する内容により、取りまとめるものとする。検討書は、設計条件、など資料が多く、設計関係者以外には理解しにくい傾向にあるため、積算担当者や監督員がその内容を的確に把握できるように、わかりやすくとりまとめるものとする。

6) 数量計算

数量計算書は、監督員との協議後により行うものとし、算出した結果は、工種別、区間別にとりまとめるものとする。

7) 作成にあたっての留意点

- ① 設計概要書の作成にあたっては、報告書の構成の項目について整理・図表化してとりまとめることとし、参考資料や説明資料等を巻末に付すことで、設計上の着目点が分かりやすくなるように配慮する。ここで参考資料や説明資料とは、一般図、線形図、比較検討図、比較構造説明資料および打合せ資料等で、添付しなければ設計説明ができないもので図表化が難しいものをいう。
- ② 同一業務で設計工種が複数にわたる場合(例:開削工設計と推進工設計等)は、工種ごとに報告書を分割せず、工種間の関連性・整合性等が容易に把握できるよう配慮して成果物の作成を行うものとする。
- ③ 概算工事費の算出にあたっては、その前提条件や仮定、不確定要因を明確にし、算出する金額の精度を十分考慮した上で行うものとする。

(2) 設計検討書の要点と記述する内容

1) 設計概要

設計概要は、特記仕様書や既計画資料の内容等を把握した上で、下記の項目について簡潔に整理する。

- ①業務の概要 ②設計の目的 ③計画位置 ④業務の実施手順 ⑤経緯
- ⑥参考資料⑦業務担当者 ⑧その他

設計報告書の前段では、設計主旨を明確にして設計概要をまとめるものとする。詳細設計業務は、各々の整理方法の相違や項目の欠如などから、設計図書がどのような経緯で何を目的としているのかが不明な点が無いよう、既計画資料(予備・基本設計)等の内容の認識から始めるものとする。

なお、設計概要の具体的な記述内容は次のとおりとする。

- ① 業務の概要は、業務委託名、路線名、履行期間、業務内容等を整理する。
- ② 設計の目的は、事業全体と当該業務との関連を整理して、設計業務の目的を整理する。
- ③ 計画位置は、業務区間が全体事業のどの位置にあるかを明示し、必要に応じ既存の業務区間についても整理する。
- ④ 業務の実施手順は、作業の全工程をフローチャートに示し、途中段階の比較検討手順についても記述する。
- ⑤ 業務区間の事業経緯については、時系列順に整理する。
- ⑥ 参考資料は、計画および設計に反映した既存の地質調査資料や、予備・基本設計等の資料名を整理する。
- ⑦ 業務担当者は、受注者名の他、管理技術者名、照査技術者名および各工種の担当技術者名とその連絡先を記述する。
- (8) その他には、他の項目に記述できない特殊条件や施工上特に必要なものを記述する。

2) 設計条件

1. 設計条件としては、以下の項目について整理する。
 - ① 管種(管路の目的及び将来の運用)、口径、設計水圧、水系
 - ② 道路条件、交通量
 - ③ 地形、用地の制約
 - ④ 横断工(国道、県道、河川等)
 - ⑤ 協議・協定関係
 - ⑥ その他
2. 適用した仕様書及び指針等を整理する。

3) 基本方針

- 基本条件に基づき、詳細設計に必要な具体的数値を以下の項目に整理する。
- ① 線形計画
 - ② 土工計画
 - ③ 交差計画
 - ④ 附属施設計画
 - ⑤ 断水切替計画
 - ⑥ その他

4) 設計説明

- 設計条件及び基本方針に基づき設計した内容を以下の項目について具体的に整理する。
- ① 平面設計
 - ② 縦断設計
 - ③ 横断設計
 - ④ 管割設計
 - ⑤ 附属施設設計
 - ⑥ 舗装設計
 - ⑦ その他

業 務 名	
-------	--

※(当初・変更)契約締結後10日(休日等を除く)以内の提出

項 目	記載内容	
業務概要	<input type="checkbox"/> 委託名 <input type="checkbox"/> 委託箇所 <input type="checkbox"/> 履行期間 <input type="checkbox"/> 業務委託料	<input type="checkbox"/> 発注者(発注課所)名 <input type="checkbox"/> 受注者名 <input type="checkbox"/> 位置図 <input type="checkbox"/> 業務項目
実施方針	<input type="checkbox"/> 業務(設計等)の条件 <input type="checkbox"/> 貸与資料	<input type="checkbox"/> 業務のフローチャート <input type="checkbox"/> 実施方法
計画工程表	<input type="checkbox"/> 業務工程表	
業務組織計画	<input type="checkbox"/> 担当技術者組織図 <input type="checkbox"/> 照査技術者通知、経歴書 <input type="checkbox"/> 社内審査員通知、経歴書	<input type="checkbox"/> 担当技術者届 <input type="checkbox"/> 業務場所 <input type="checkbox"/> 協力者名
打合せ計画	<input type="checkbox"/> 打合せ計画(設計、測量業務)	<input type="checkbox"/> 打合せ・立会計画(地質調査業務)
成果物の品質を確保するための計画(設計業務)	<input type="checkbox"/> 照査計画 <input type="checkbox"/> 合同現地踏査	<input type="checkbox"/> 第3者によるチェック
実施順序及び方針	<input type="checkbox"/> 実施順序及び方針(測量、地質調査業務)	
成果物の内容・部数	<input type="checkbox"/> 成果物の内容、部数	
使用する主な図書及び基準	<input type="checkbox"/> 使用する主な図書及び基準	
連絡体制(緊急時含む)	<input type="checkbox"/> 通常時 <input type="checkbox"/> 緊急時	
使用する主な機器・機械	<input type="checkbox"/> 機械名 <input type="checkbox"/> 規格・性能・種類 <input type="checkbox"/> 使用する作業内容	<input type="checkbox"/> 検定機関名 <input type="checkbox"/> 有効期限
仮設備計画(地質調査業務)	<input type="checkbox"/> 仮設備計画	
社内審査計画(測量、地質調査業務)	<input type="checkbox"/> 社内審査計画	
その他必要事項	<input type="checkbox"/> 安全管理 <input type="checkbox"/> テクリス等	<input type="checkbox"/> 情報管理
試掘調査計画(必要に応じ)	<input type="checkbox"/> 試掘計画	

水道施設設計業務委託

共通仕様書

平成26年1月15日 発行
令和5年6月1日 改正

発行：いわき市水道局