浅原－上東幹線外配水管設計施工一括方式更新事業

要求水準書

令和６年３月

倉敷市水道局

要求水準書　目次

（総則及び一般事項）

第１章　総則　…… 1

第２章　一般事項　…… 2

２-１．本事業の概要　…… 2

２-２．対象施設　…… 4

２-３．業務範囲　…… 7

２-４．事業期間　…… 7

（業務仕様及び要求水準）

第３章　業務仕様　…… 8

３-１．関係法令及び基準・仕様等　…… 8

３-２．一般事項　…… 13

３-３．契約不適合　…… 26

第４章　本事業に関する要求水準　…… 27

４-１．要求水準における基本的な考え方　…… 27

４-２．基本的事項に関する要件　…… 27

４-３．性能に関する要件　…… 31

４-４．その他の調査事項　…… 33

（モニタリング）

第５章　事業実施状況のモニタリング　…… 34

５-１．モニタリングの目的　…… 34

５-２．モニタリングの実施者　…… 34

５-３．モニタリングの時期　…… 34

５-４．モニタリングの方法　…… 34

５-５．モニタリングの結果　…… 34

第６章　セルフモニタリング　…… 35

６-１．モニタリングの目的　…… 35

６-２．モニタリングの時期と内容　…… 35

６-３．モニタリングの結果報告　…… 35

第１章　総則

この要求水準書は、倉敷市水道局（以下、「本局」という。）が、浅原－上東幹線外配水管設計施工一括方式更新事業（以下、「本事業」という。）の実施に当たり、本事業を担う民間事業者（以下、「事業者」という。）の募集・選定するに当たって、応募者に求める業務の水準（以下、「要求水準」という。）が示されるとともに、応募者の事業提案の前提条件や本局としての業務仕様が記載されたものである。

応募者は、この要求水準を満たす限りにおいて、本事業に関し自由に提案を行うことができるが、本事業の事業期間中はこの要求水準を遵守しなければならない。

ここで、本局が行う事業モニタリングにより、事業者が要求水準を達成できないことが確認された場合は、別に定める「設計業務委託契約書」、「工事業務委託契約書」に基づき、対価の減額又は契約解除の措置を行う。

なお、この要求水準書は本事業の基本的な内容を定めるものであり、本事業の目的を達成するために必要な業務については、要求水準書に示されていない事項であっても、事業者の責任において調査、設計及び施工を遂行することを求める。

第２章　一般事項

２－１．本事業の概要

１）事業の目的

本事業の目的は、本事業の推進･完了することに加え、官民連携事業を導入することによる管路更新事業の推進、事業者が持つ最新技術などを活かした品質管理と業務効率化、地元建設企業の育成などである。

２）事業名称

浅原－上東幹線外配水管設計施工一括方式更新事業

３）管理者名

倉敷市水道事業管理者　　古谷 太一

４）事業箇所

次の図表に示す３つの路線を対象とする。

表２－１　事業箇所一覧

路線名	口径	布設延長	備考
A. 浅原－上東	φ600 ㎜	3,870m	
B. 生坂－中央	φ400 ㎜	380m	
C. 備南第５－松島	φ400 ㎜	2,460m	JR 山陽本線の横断部を含まず

５）事業方式

本事業は、本局と事業契約を締結した事業者が、対象施設の設計及び建設を行った後、本局に施設を引き渡す設計施工一括発注方式（DB 方式、Design Build）により実施する。なお、設計及び施工に必要な資金については本局が調達する。

６）事業者選定方法

本事業は、本対象路線に関する設計・施工に係る技術提案を公募し、応募者の新技術などの活用、創意工夫や多様な技術提案の審査を行い、最も優れていると認められたものを特定する「公募型プロポーザル方式」で実施する。

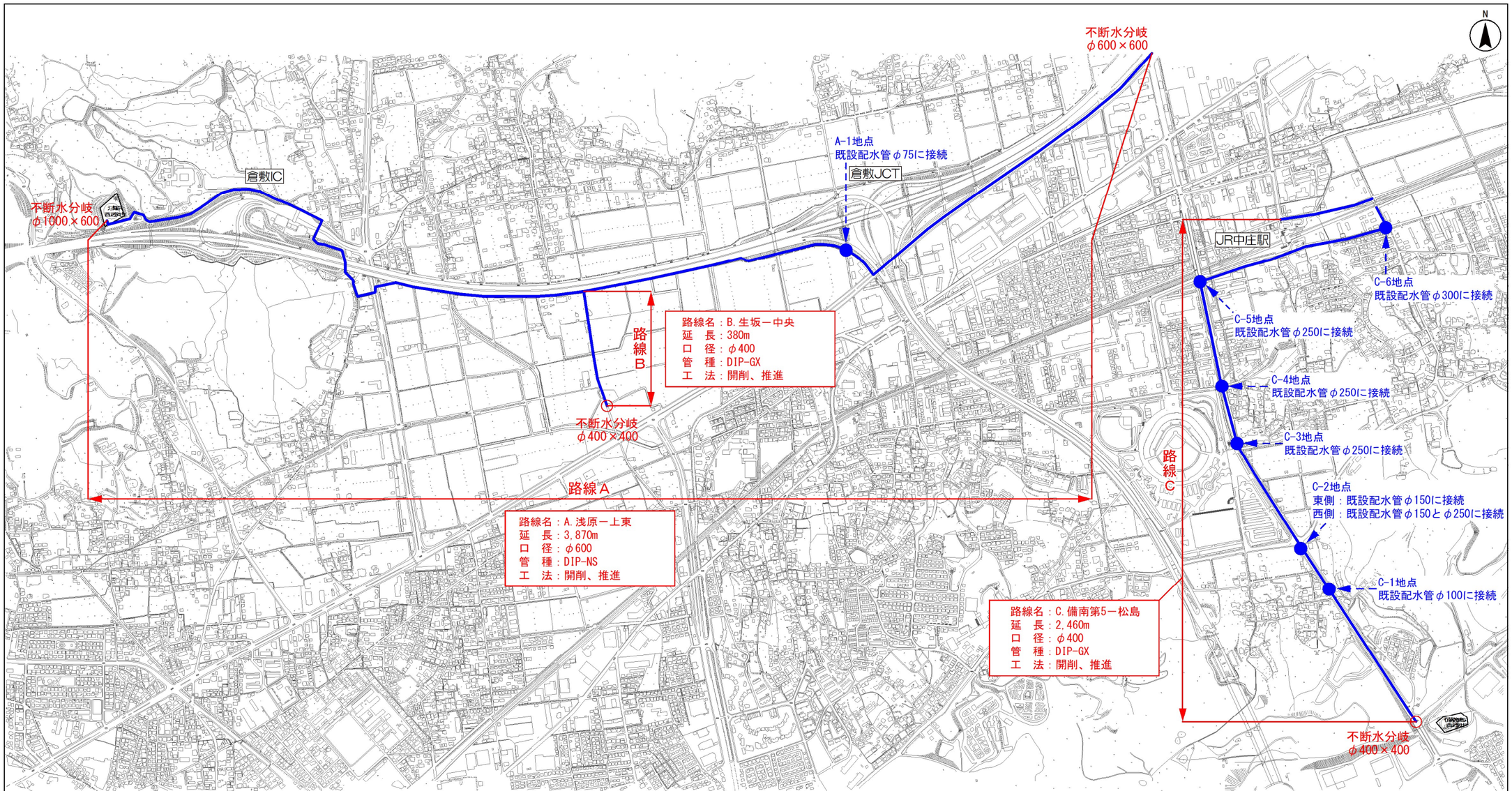
N
不断水分岐
φ1000×600
倉敷IC
不断水分岐
φ600×600
A-1地点
既設配水管φ75に接続
倉敷JCT
JR中庄駅
C-6地点
既設配水管φ300に接続
C-5地点
既設配水管φ250に接続
C-4地点
既設配水管φ250に接続
C-3地点
既設配水管φ250に接続
C-2地点
東側：既設配水管φ150に接続
西側：既設配水管φ150とφ250に接続
C-1地点
既設配水管φ100に接続
路線B
路線名：B.生坂ー中央
延　長：380m
口　径：φ400
管　種：DIP-GX
工　法：開削、推進
不断水分岐
φ400×400
路線A
路線名：A.浅原ー上東
延　長：3,870m
口　径：φ600
管　種：DIP-NS
工　法：開削、推進
路線C
路線名：C.備南第5ー松島
延　長：2,460m
口　径：φ400
管　種：DIP-GX
工　法：開削、推進
不断水分岐
φ400×400
※路線ＣのJR山陽本線横断部は本事業の対象外である。

図２－１　事業箇所の概要

２－２．対象施設

１）施設概要

本事業の対象施設は、下表に示すとおりである。なお、同表内の開削工・推進工・水管橋の区分及び数量は、基本設計段階における検討結果及び概算値であり、本事業で実施する設計・工事業務において確定する。

表２－２　本事業の対象施設

路線名	工法･道路種別･管種･口径･布設延長など		
Ａ.	開削工－市道及び国道 429 号	DCIP-NS φ600mm	3,587m
浅原－上東	推進工－市道(山陽自動車道横断)	DCIP-PN φ600mm	48m
(3,870m)	推進工－市道(水路横断)	DCIP-PN φ600mm	15m
	推進工－市道(水路横断)	DCIP-PN φ600mm	100m
	推進工－市道(水路横断)	DCIP-PN φ600mm	20m×6 か所
	水管橋(普通河川・西川)	DCIP-NS φ600mm	1 か所
	水管橋(水路)	DCIP-NS φ600mm	2 か所
	不断水分岐	φ1000× φ600	1 か所
	不断水分岐	φ600× φ600	1 か所
Ｂ.	開削工－市道	DCIP-GX φ400mm	370m
生坂－中央	推進工－市道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	10m
(380m)	不断水分岐	φ400× φ400	1 か所
Ｃ.	開削工－市道及び県道 187 号	DCIP-GX φ400mm	2,070m
備南第５－松島	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	20m×3 か所
(2,460m)	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	50m
	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	70m
	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	15m
	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	55m
	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	25m
	推進工－県道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	10m
	推進工－市道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	20m
	推進工－市道(水路横断)	DCIP-PN φ400mm	85m
	不断水分岐	φ400× φ400	1 か所
	不断水仕切弁挿入	φ400	1 か所
	不断水分岐	φ300× φ300	1 か所

２）管路の起終点及び接続箇所

（１）路線Ａ

① 起点接続部

起点は、浅原配水池の流出管φ1000 とする。不断水分岐はφ1000×φ600 とする。また、将来更新時のスペースを確保できるように、配水池にもっとも近い位置からの不断水分岐とする。なお、管に対する不平均力に対応する措置も含む。

② 終点接続部

終点は、既設配水管φ600 への接続とする。不断水分岐はφ600×φ600 とする。なお、管に対する不平均力に対応する措置も含む。

③ 中間接続部

路線Ａのうち、図２-１に示すA-1 地点において既設配水管φ75 に接続する。

（２）路線Ｂ

① 起点接続部

起点は、路線Ａφ600 に設けるφ400 の分岐とする。なお、管に対する不平均力に対応する措置も含む。

② 終点接続部

終点は、既設配水管φ400 への接続とする。不断水分岐はφ400×φ400 とする。なお、管に対する不平均力に対応する措置も含む。

（３）路線Ｃ

① 起点接続部

起点は備南第 5 配水池の流出管φ400 とする。不断水分岐はφ400×φ400 とする。また、既設管との切り替えのために、不断水仕切弁を設置する。なお、管に対する不平均力に対応する措置も含む。

② 終点接続部

終点は、既設配水管φ300 への接続とする。不断水分岐はφ300×φ300 とする。なお、管に対する不平均力に対応する措置も含む。

③ 中間接続部

路線Ｃのうち、図２-１に示す各地点では表２-３のとおり、既設配水管と接続を行う。

表２－３　路線Ｃの中間接続部一覧

地点名称	接続する既設配水管	備考
C-1	φ100	
C-2	東側：φ150 西側：φ150、φ250	
C-3	φ250	
C-4	φ250	
C-5	φ250	C-5~C-6 地点は並行するサービス配水管φ150(DCIP-GX)も事業対象とする。
C-6	φ300	

（４）付帯設備部（全路線共通）

管路の通水、洗管並びに維持管理上必要な排水設備や仕切弁、空気弁を設ける。

２−３．業務範囲

事業者が行う業務範囲は、対象施設の設計及び施工であり、その概要は下表に示すとおりである。また、対象路線の詳細は貸与する資料を参照すること。

表２−４　事業者が行う業務範囲の概要

業務種別と項目		業務内容
設計	詳細設計業務	調査業務の結果や基本設計業務の成果などを参考に、必要に応じて提案内容を見直し、対象施設の詳細設計を行う。また、事業費を算出するとともに、設計図書を作成する。
	設計に伴う申請	関係機関と申請手続きに必要な協議を行い、協議書類や申請書類などを作成し、本局の申請手続きを補助･支援する。
	各種調査	設計･施工に必要な箇所での測量調査、地質調査、埋設物調査、試掘調査を行う。
	各種調査に伴う申請	各種調査に必要な申請書類を作成し、本局の申請手続きを補助･支援する。
	出来高精算	工事の出来高精算に係る変更設計成果物などの作成を行う。
工事	工事業務	表２-２に示す対象施設の工事及び工事現場管理を行う。
	工事に伴う許認可の申請	関係機関と各種許認可等の申請手続きに必要な協議を行い、協議書類や申請書類などを作成･提出し、関係機関から許可を得る。 なお、申請に必要な証紙等の費用は事業者が負担する。
	工事管理	日々の工事に関する工事管理を行う。また本局に提出する工事書類の作成･提出を行う。
	家屋調査	建設工事に伴う周辺家屋への影響に関する事前及び事後調査を行う。

２−４．事業期間

令和１２年６月２８日（金）まで

※ただし、当初の詳細設計業務は令和７年１２月２６日（金）までに完了すること。

第３章　業務仕様

３－１．関係法令及び基準・仕様等

本事業の実施に当たっては、次の関係法令等を遵守すること。

１）関係法令

受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示すとおりであり、その他岡山県、倉敷市等の条例、規則等及び倉敷市水道局が他企業等と締結している協定等すべてについて遵守することとする。

（１）会計法	（昭和 22 年 法律第 35 号）
（２）地方自治法	（昭和 22 年 法律第 67 号）
（３）建設業法	（昭和 24 年 法律第 100 号）
（４）下請代金支払遅延等防止法	（昭和 31 年 法律第 120 号）
（５）労働基準法	（昭和 22 年 法律第 49 号）
（６）労働安全衛生法	（昭和 47 年 法律第 57 号）
（７）作業環境測定法	（昭和 50 年 法律第 28 号）
（８）じん肺法	（昭和 35 年 法律第 30 号）
（９）雇用保険法	（昭和 49 年 法律第 116 号）
（10）労働者災害補償保険法	（昭和 22 年 法律第 50 号）
（11）健康保険法	（大正 11 年 法律第 70 号）
（12）中小企業退職金共済法	（昭和 34 年 法律第 160 号）
（13）建設労働者の雇用の改善等に関する法律	（昭和 51 年 法律第 33 号）
（14）出入国管理及び難民認定法	（昭和 26 年 政令第 319 号）
（15）道路法	（昭和 27 年 法律第 180 号）
（16）道路交通法	（昭和 35 年 法律第 105 号）
（17）道路運送法	（昭和 26 年 法律第 183 号）
（18）貨物自動車運送事業法	（平成 元年 法律第 83 号）
（19）道路運送車両法	（昭和 26 年 法律第 185 号）
（20）砂防法	（明治 30 年 法律第 29 号）
（21）地すべり等防止法	（昭和 33 年 法律第 30 号）
（22）河川法	（昭和 39 年 法律第 167 号）
（23）海岸法	（昭和 31 年 法律第 101 号）
（24）港湾法	（昭和 25 年 法律第 218 号）
（25）港則法	（昭和 23 年 法律第 174 号）
（26）漁港法	（昭和 25 年 法律第 137 号）
（27）下水道法	（昭和 33 年 法律第 79 号）

(28) 航空法 (昭和 27 年 法律第 231 号)
(29) 公有水面埋立法 (大正 10 年 法律第 57 号)
(30) 水産資源保護法 (昭和 26 年 法律第 313 号)
(31) 軌道法 (大正 10 年 法律第 76 号)
(32) 森林法 (昭和 26 年 法律第 249 号)
(33) 環境基本法 (平成 5 年 法律第 91 号)
(34) 火薬類取締法 (昭和 25 年 法律第 149 号)
(35) 大気汚染防止法 (昭和 43 年 法律第 97 号)
(36) 騒音規制法 (昭和 43 年 法律第 98 号)
(37) 水質汚濁防止法 (昭和 45 年 法律第 138 号)
(38) 湖沼水質保全特別措置法 (昭和 59 年 法律第 61 号)
(39) 振動規制法 (昭和 51 年 法律第 64 号)
(40) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和 45 年 法律第 137 号)
(41) 再生資源の利用の促進に関する法律 (平成 3 年 法律第 48 号)
(42) 文化財保護法 (昭和 25 年 法律第 214 号)
(43) 砂利採取法 (昭和 43 年 法律第 74 号)
(44) 電気事業法 (昭和 39 年 法律第 170 号)
(45) 消防法 (昭和 23 年 法律第 186 号)
(46) 測量法 (昭和 24 年 法律第 188 号)
(47) 建築基準法 (昭和 25 年 法律第 201 号)
(48) 都市公園法 (昭和 31 年 法律第 79 号)
(49) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (平成 12 年 法律第 104 号)
(50) 土壌汚染対策法 (平成 14 年 法律第 53 号)
(51) 駐車場法 (昭和 32 年 法律第 106 号)
(52) 海上交通安全法 (昭和 47 年 法律第 115 号)
(53) 海上衝突予防法 (昭和 52 年 法律第 62 号)
(54) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 (昭和 45 年 法律第 136 号)
(55) 船員法 (昭和 22 年 法律第 100 号)
(56) 船舶職員法 (昭和 26 年 法律第 149 号)
(57) 船舶安全法 (昭和 8 年 法律第 11 号)
(58) 自然環境保全法 (昭和 47 年 法律第 85 号)
(59) 自然公園法 (昭和 32 年 法律第 161 号)
(60) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律 (平成 12 年 法律第 127 号)
(61) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 (平成 12 年 法律第 100 号)
(62) 河川法施行法 (昭和 39 年 法律第 168 号)
(63) 技術士法 (昭和 58 年 法律第 25 号)

(64) 漁業法 (昭和 24 年 法律第 267 号)
(65) 漁港漁場整備法 (昭和 25 年 法律第 137 号)
(66) 計量法 (平成 4 年 法律第 51 号)
(67) 厚生年金保険法 (昭和 29 年 法律第 115 号)
(68) 航路標識法 (昭和 24 年 法律第 99 号)
(69) 資源の有効な利用の促進に関する法律 (平成 3 年 法律第 48 号)
(70) 最低賃金法 (昭和 34 年 法律第 137 号)
(71) 職業安定法 (昭和 22 年 法律第 141 号)
(72) 所得税法 (昭和 40 年 法律第 33 号)
(73) 水産資源保護法 (昭和 26 年 法律第 313 号)
(74) 船員保険法 (昭和 14 年 法律第 73 号)
(75) 著作権法 (昭和 45 年 法律第 48 号)
(76) 電波法 (昭和 25 年 法律第 131 号)
(77) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法
(昭和 42 年 法律第 131 号)
(78) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律 (昭和 44 年 法律第 84 号)
(79) 農薬取締法 (昭和 23 年 法律第 82 号)
(80) 毒物及び劇物取締法 (昭和 25 年 法律第 303 号)
(81) 水道法 (昭和 32 年 法律第 177 号)
(82) 倉敷市関係条例
(83) 日本工業規格（JIS）
(84) 日本農林規格（JAS）
(85) 日本水道協会規格（JWWA）
(86) 日本下水道協会規格（JSWAS）
(87) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律 (平成１７年 法律第 ５１号)
(88) 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (平成１７年 法律第 １８号)
(89) 警備業法 (昭和４７年 法律第１１７号)
(90) その他関係法令及び規格

受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

受注者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが第１項の諸法令に照らし不適当であったり矛盾していることが判明した場合には直ちに監督員に報告し、その確認を請求しなければならない。

２）基準、仕様等

業務は、下記に掲げる図書に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

（１）水道施設設計指針（日本水道協会）
（２）水道維持管理指針（日本水道協会）
（３）水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
（４）水理公式集（土木学会）
（５）コンクリート標準示方書・同解説（土木学会）
（６）プレストレスコンクリート標準示方書（土木学会）
（７）土木工学ハンドブック（土木学会）
（８）トンネル標準示方書(シールド編・山岳編・開削工法編)・同解説(土木学会)
（９）道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
(10) 道路土工 カルバート工指針（日本道路協会）
(11) 道路土工 仮設構造物指針（日本道路協会）
(12) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
(13) 土質試験法（土質工学会）
(14) 土質調査法（土質工学会）
(15) 倉敷市道路埋設標準定規図
(16) 建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）
(17) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省）
(18) 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
(19) 道路工事現場における標示施設等の設置基準（国土交通省）
(20) 建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）
(21) 酸素欠乏症等防止規則（厚生労働省）
(22) 石綿障害予防規則（厚生労働省）
(23) 道路技術基準通達集（国土交通省）
(24) 河川管理施設等構造令及び同施行規則（国土交通省）
(25) 倉敷市公共建築物ゼロカーボン指針（倉敷市）
(29) その他関係する規格、基準、要領、指針等

３）各許可申請・届出等

本事業に関連する関係機関への各許可申請及び届出等のうち、現時点で想定されるものは表３-１のとおりである。事業者は事業工程を踏まえた上で必要な資料を作成し、本局又は表３-１の関係機関へ提出すること。また、本表に記載のない申請等についても、本事業の遂行に必要であるものは事業者が申請等を行うこと。

なお、事業者は関係機関へ提出した書類の写しを本局へ提出すること。

表３－１　本事業の対象施設

区分	申請･届出	提出先		備考
道路	道路占用許可申請	国道 429 号	岡山県備中県民局建設部管理課	
		県道 187 号	岡山県備中県民局建設部管理課	
		市道	倉敷市土木部道路管理課	
		山陽自動車道	NEXCO 西日本岡山高速道路事務所	
	公共物占用許可申請		倉敷市土木部道路管理課	
	道路使用許可		岡山県倉敷警察署	
	法定外公共物		倉敷市	
河川	河川占用許可申請	西川	倉敷市農林水産部耕地水路課	
土地改良区	土地改良施設使用承認申請書	水路	倉敷市農林水産部耕地水路課 高梁川用水土地改良区	水路ごとに異なる場合があり要確認

３－２．一般事項

１）設計業務

（１）基本事項

① 業務の対象

事業者は、要求水準書に規定した仕様又は同等以上の仕様を提案し設計を行い、設計成果物を作成するものとする。

② 業務の範囲

事業者は、設計業務の遂行に当たり、本局と協議の上で進めるものとし、その内容について、その都度書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認する。事業者は、本局に対し、設計業務の進捗状況を定期的に報告するものとする。本局は、設計業務の進捗状況及び内容について、随時確認できるものとする。本局が設計内容に関する説明を行う場合、本局の要請に応じて説明用資料を作成するとともに、必要に応じて説明に協力するものとする。

③ 費用の負担

本業務の検査等に伴う必要な費用は、原則として事業者の負担とする。

④ 中立性の保持

事業者は、中立性を保持しなければならない。

⑤ 秘密の保持

事業者は、業務上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、契約期間終了後も同様とする。

⑥ 公益確保の責務

事業者は、業務を行うに当たっては、公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

⑦ 適用基準

本業務を行うに当たっては、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。なお、いずれも設計時点において最新版を用いるものとし、本事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応等について協議を行うものとする。

⑧ 技術者の配置

設計企業は、応募資格審査に関する提出書類に記載した管理技術者、照査技術者及び担当技術者を配置すること。

⑨ 再委託

ア．事業者は、次の各号に該当する場合、再委託することはできない。

（ア）業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等

（イ）解析業務における手法の決定及び技術的判断

（ウ）現地調査の主要部分

イ．事業者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理などの簡易な業務の再委託に当たっては、本局の承諾を必要としない。

ウ．事業者は、イに規定する業務以外の再委託に当たっては、本局の承諾を得なければならない。

（２）調査

① 資料の収集

本業務に必要な地下埋設物調査及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署・企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

② 現地踏査

本業務の設計対象範囲において踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。特に周囲は田、畑及び果樹園があることから収穫期等作業車両等の通行状況等も把握しなければならない。なお、調査の際は身分証明書を携帯し、関係者の請求があったときは、これを提示しなければならない。

③ 地下埋設物調査

本業務の設計対象範囲において、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等を本局及び施設管理者等が有する資料と照合し、確認しなければならない。

④ 公私道調査

道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。なお、公図の調達は事業者の負担とする。

⑤ 測量調査

本業務に必要な現地測量、水準測量及び路線測量（中心線測量・縦断測量・横断測量）を行うものとし、成果は本局へ提出すること。また、河川及び水路の横断部については、管理者と協議し河川測量が必要な場合には、河川測量を実施するものとし、成果は本局へ提出すること。

⑥ 地質調査

推進工法計画箇所や水管橋計画箇所等、必要と想定される場所における地質調査を行うものとし、成果は本局へ提出すること。

⑦ 試掘調査

本業務で必要となる既設管接続箇所、他企業管近接箇所等において、埋設物の状況を確認しなければならないことから、試掘調査位置の選定を行い本局へ提案し協議を実施すること。なお、試掘時に埋設物等を破損及び損壊した場合は、事業者の負担で復旧・回復させなければならない。

ここで、調査結果は本局が指定する様式（試験掘調査結果表）に記入すること。

⑧ 参考資料の貸与

本局は、本業務に必要な関係資料等を所定の手続きにより、貸与する。

（３） 設計計画

ア．計画ルートの照査を行い、ルートを変更する必要性が生じた場合は、変更ルートの検討を行い、本局と協議の上でルートを確定する。

イ．開削工区間については、設計条件の設定、設計路線の工法比較、構造計画、仮設比較、施工計画等の検討を行う。

ウ．推進工区間については、設計条件の設定、設計路線の工法比較、構造計画、仮設比較、施工画等の検討を行う。また、道路管理者との協議用資料を作成し、関係機関協議を実施し設計計画を行う。

エ．水管橋区間については、設計条件の設定、関連法規の順守、構造形式の決定、細部条件の設定、構造計画、仮設比較、施工計画等の検討を行う。また、河川（水路）管理者との協議用資料を作成し、関係機関協議を実施し設計計画を行う。

（４）各種計算

管厚、一体化長、構造計算、仮設計算、補助工法等の計算に当たっては、事業者がその方法を提案するものとし、本局と協議の上で計算方針を定める。

（５）設計図作成

設計図の作成に当たっては、「水道工事図面作成要領」によることとする。

（６）数量計算

配管、土工、舗装、構造物、仮設、補助工法等の材料別に数量を算出する。数量の算出に当たっては、「３-１.２）(3)の積算基準等」に基づくものとする。

（７）設計書作成

数量計算及び「３－１.２）(3)の積算基準等」に基づき、設計書（金入）を作成するとともに、その根拠となる積算資料を作成し、とりまとめる。

設計書の作成に当たっては、本局が指定するソフト（Microsoft Excel など）や単価を用いること。なお、その成果である電子ファイルを提出すること。

（８）報告書作成

① 設計概要書

設計概要書は、設計対象全体のとりまとめとして作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、設計内容、施工方法、工程表、工事費等を集成するものとする。

② 開削工

開削工法区間の報告書は、設計条件、地盤条件、埋設物状況、設計計画、施工方法、仮設方法、各種計算等の検討内容をとりまとめる。

③ 推進工

推進工法区間の報告書は、設計条件、地盤条件、埋設物状況、設計計画、推進工法、立坑工法、補助工法、施工方法、仮設方法、各種計算や経済比較等の検討内容をとりまとめる。また、道路管理者の指示に従い占用申請書類を作成し、本局へ提出すること。

④ 水管橋

水管橋区間の報告書は、設計条件、地盤条件、環境条件、埋設物状況、設計計画、水管橋形式、上部工構造、下部工構造、基礎構造、施工方法、仮設方法、各種計算や経済比較等の検討内容をとりまとめる。また、河川（水路）管理者の指示に従い占用申請書類を作成し、本局へ提出すること。

（９）照査

事業者は、関係法令及び基準・仕様等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の品質確保に努めるとともに、設計成果物に誤りがないよう照査を実施し、照査報告書を作成する。照査報告書の作成に当たっては、事前に照査計画書を本局に提出し確認を得るものとする。

（10）照査項目

事業者は、設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。

ア．基本設計の確認内容について
イ．比較検討の方法及びその内容について
ウ．設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性について
エ．計算書（構造計算書、数量計算書等）について
オ．計算書と設計図の整合性について

（11）手続書類の提出

事業者は、設計業務の着手及び完了に当たり、以下の書類を本局に提出しなければならない。なお、承認された事項を変更しようとするときは、その都度承認を受けるものとする。また、指示、承認及び協議は、原則として書面によってこれを行うものとする。

□ 業務計画書
□ 工程表
□ 管理技術者等選任届（経歴書）
□ 担当技術者選任届
□ 照査報告書
□ 協議議事録
□ 納品書
□ 業務委託完了届

□ 請求書

ここで、様式が定められていないものについては、事業者が様式を定め、提出するものとする。ただし、本局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。

(12) 設計成果物の提出

事業者は、本局の確認を受けた後、以下に示す設計成果物を本局に提出するものとする。なお、様式・書式については、事前に本局の承諾を得るものとする。電子納品については、手続書類及び設計成果物を、「倉敷市水道局電子納品要領」に基づき作成したものとする。また、提出するファイル形式については協議により決定する。

ア．実施設計関係図書

□ 位置図 1/10,000 、1/5,000　　原図一式、電子複写普通紙３部
□ 平面図 1/250、1/500、1/1,000　〃
□ 詳細平面図及び詳細断面図　　〃
□ 横断面図 1/50、1/100　　〃
□ 配管図　　〃
□ 給水管切替図　　〃
□ 床掘土工図　　〃
□ 水理計算書　　Ａ４又はＡ３・３部
□ 構造計算書　　〃
□ 数量計算書　　〃
□ 特記仕様書　　〃
□ 設計書（金入）
□ 報告書
□ 打合せ議事録
□ 関係機関協議簿
□ 収集･調査した資料（見積等含む）及びその他申請等に関する資料

イ．各種占用等申請図書　　電子複写普通紙監督員が指示する部数

ウ．在来管調査関係提出図書

□ 平面図 1/100～1/500　　原図一式、電子複写普通紙３部

エ．その他資料

□ 調査、渉外事務記録一覧表　原稿一式
□ 埋設物調査資料　　〃
□ 在来管調査資料　　〃
□ その他打合せ及び申請等に関する監督員の指示した図書

(13) 完成検査等

出来高検査、完成検査は、以下に基づき実施すること。

① 出来高検査

ア．部分払いの請求を行った場合は、出来高検査を受けること。

イ．部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に設計の出来形に関する資料を作成し、本局に提出すること。

ウ．出来高検査は、本局及び代表企業の臨場の上で、工事目的物を対象とした設計の出来形に関する資料の検査を行うものとする。

② 完成検査

ア．事業者は、工事目的物を対象とした設計の完成検査の要件を満たした業務完了届を本局に提出すること。

（ア）要求水準書等に示されているすべての業務が完成し、成果物を納入していること。

（イ）契約変更を行う必要が生じた業務においては、最終変更契約を本局と締結していること。

イ．完成検査は、本局及び代表企業の臨場の上で、工事目的物を対象とした設計の成果物の検査を行うものとする。

(14) 出来高精算

事業者は、原則として年度ごとに、出来高精算に係る変更設計成果物（変更箇所を示した図、竣工図、出来高数量計算書、変更設計書（金入・金抜）、積算資料等）を作成すること。なお、変更がない場合でも前述の成果物に相当するものを作成すること。

(15) 留意事項

① 各種届出等への対応

占用協議の申請に必要な検討、計算、図書の作成、事前協議等は本局に確認した上で、業務工程を踏まえて必要な時期までに事業者が提出すること。

② 設計変更への対応

工事業務を実施中に設計変更すべき事態が生じた場合は、事業者の責任を持って対応すること。ここで、建設企業より施工上の設計変更の要望が生じた場合には、その変更内容について設計趣旨と照合し、その必要性が認められた場合において、本局とその旨の協議を行い事業者と調整する。その場合において、設計変更の最終指示は本局から行うものとする。

③ その他

本事業を実施する上で必要な関連業務については、事業者の責任をもって対応すること。

２）工事業務

（１）工事施工の対象

事業者は、自らが設計した内容に基づき、管路等の工事を行うものとする。

（２）工事施工の範囲

ア．事業者は、工事を自己の責任において施工すること。

イ．工事の施工に当たり、必要となる工事説明会、準備調査（家屋調査等）などの近隣住民との対応・調整については、本局と協議の上で行うこと。

ウ．仮設、施工方法等、工事を行うために必要な一切の業務手段については、事業者が自己の責任において行うこと。

エ．工事の施工に伴う工事用電力や現場事務所、作業ヤード等の土地使用に伴う費用については事業者の負担とする。事業者は、本局と協議の上で、工事着手前に工期を明示した施工計画書（工事全体工程表を含む）を作成し、本局に提出すること。

オ．事業者は、上記の工事全体工程表記載の日程に従い、工事に着手し、工事を施工すること。

カ．事業者は、工事期間中、現場事務所に工事記録を常備すること。

キ．事業者は、本局に対し、現場代理人等を通じて工事の進捗状況を定期的に報告すること。なお、本局は、工事の進捗状況及び内容について、事業者に随時確認できるものとする。

ク．事業者は、本局もしくは他事業体が発注した、その他の工事との調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力すること。

ケ．事業者は、周辺環境に影響を及ぼさないよう配慮し、工事に起因した苦情等は、速やかに対応し、本局へ報告すること。

コ．事業者は、発生する残土、廃材等を適切に処分すること。処分先については、本局と調整の上で決定すること。

サ．事業者は、環境に配慮した工法、材料、機種等を積極的に採用し環境負荷低減に寄与する提案を行うこと。

（３）適用基準

本業務を行うに当たっては、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。なお、いずれも工事施工時点において最新の版を用いるものとし、本事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応等について協議を行うものとする。

（４）工事関係書類の提出

「倉敷市水道局請負工事提出書類一覧」や「水道工事共通仕様書様式集」、「水道施設設計業務委託共通仕様書」を参照し、各段階で必要な書類を作成･提出すること。

その他、法令等に基づき必要とする書類や本局が必要とする書類の提出を求めることがある。工事に係る各段階で必要となる官公庁等への届出、申請、手続き書類は、

本局と協議の上で互いに協力し作成する。

（５）完成検査等

出来高検査、完成検査は、以下に基づき実施すること。

① 出来高検査

ア．事業者は、部分払いの請求を行った場合は、出来高検査を受けること。

イ．事業者は、部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料（変更設計書を含む。）を作成し、本局に提出すること。

ウ．出来高検査は、本局及び代表企業の臨場の上で、工事目的物を対象として工事の出来形に関する資料と対比し、以下に掲げる検査を行うものとする。

（ア）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ等

（イ）工事管理状況に関する書類、各種計測値の提示・記録及び写真等

② 完成検査

ア．事業者は、工事完成検査の要件を満たした工事完成届を本局に提出すること。

（ア）設計成果物（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。

（イ）本局が修補その他必要な措置を取ることを請求したとき、本局の請求した措置が完了していること。

（ウ）契約書、要求水準書により求められる提出資料がすべて完了していること。

（エ）契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を本局と締結していること。

イ．完成検査は、本局及び代表企業の臨場の上で、工事目的物を対象として契約図書と対比し、以下に掲げる検査を行うものとする。

（ア）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ等

（イ）工事管理状況に関する書類、各種計測値の提示・記録及び写真等

（ウ）水圧試験、通水試験、充水、洗管の確認

③ 修補

本局が修補の必要があると認め、期限を定めて修補の指示を行う場合、事業者の負担で、これに応ずるものとし、その指示の日から修補完了の確認の日までの期間は、契約書に規定する期間に含めないものとする。

（６）設計変更及び出来高審査の支援

建設企業が提出する設計変更協議資料、設計変更図書については、その内容を建設企業自らが確認・評価の上、結果を本局に報告するとともに、本局と建設企業の調整に協力する。

また、建設企業は、工法もしくは設計の変更の必要が生じたときは、文書でその内容を本局に報告すること。

（７）作業日及び作業時間について

ア．夜間や日曜日及び「国民の祝日に関する法律」（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する休日に施工する場合は、本局と事前に協議する。国道及び市道工事は道路管理者の指示に従う。

イ．本事業場所の一部は農地に隣接しており、農作業者の通行や作業に影響が無いよう、着手前に必ず施工方法等について、地元住民及び関係機関に説明し、施工すること。

（８）施工中の安全確保及び環境保全について

ア．関係法令等によるほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、工事の施工に伴う災害の防止及び環境の保全を行うこと。また、工事に伴い発生する廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資源化等に関する法律」を遵守すること。

イ．施工中の安全確保に関しては、「土木工事安全施工技術指針」及び「建設機械施工安全技術指針」を参考に、常に工事の安全に留意して現場管理を行うこと。

ウ．「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」に基づき、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」に指定された低騒音型建設機械を使用すること。

エ．特定建設作業に該当する場合は、騒音規制法及び振動規制法に基づき、特定建設作業実施届出書を提出すること。

オ．工事施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないよう、周辺環境の保全に努め、各種規制規準等を遵守すること。

（９）安全対策等について

ア．保育園及び小・中学校の通学路等になっている路線の工事を施工する際には、事前に関係機関と協議し、安全確保に努めること。

イ．通行者及び一般車両はもとより、高齢者、障害者等への危険防止や安全性の確保について、十分な対策を講ずること。

ウ．工事材料及び土砂等の搬送計画並びに通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関係機関と十分協議の上で交通安全管理を行うこと。

エ．既存部分に汚染又は損傷を与える恐れのある場合は養生を行うこと。万一損傷等を与えた場合は、事業者の責任において速やかに修復等の処置を行うこと。また、本事業の工事により本局の配水管維持管理に支障を生じさせた場合は、本局に復旧計画書を提出し、その承諾を得た上で、事業者の負担により速やかに復旧すること。

オ．安全教育及び安全訓練等を月 1 回、半日以上実施し、その記録を書類等で整備すること。また、新規入場者には現場状況を反映した安全教育を行うこと。

（10）災害時の安全確保について

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を当日中に本局に報告すること。

（11）保険

事業者は、工事を適正に遂行するに当たり、各種保険等に加入した場合は、工事着手前に保険契約を締結したことを証明する書面（証紙等）の写しを本局に提出すること。

（12）近隣対策

ア．事業者は、自己の責任において、近隣住民の生活環境が受ける影響を検討、合理的な範囲の近隣対策を実施すること。

イ．施工方法、工程計画は近隣及び工事に際し、影響がある関係機関等に対し事前に周知すること。

ウ．事業者は、近隣への対応について、事前及び事後にその内容及び結果を本局に報告すること。

（13）工事実績情報の登録

事業者は、工事実績情報として一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）へ「工事カルテ（CORINS）」を作成、登録の上で本局に提出すること。

（14）施工体制台帳に係る書類について

「建設業法」第 24 条の 7 第 1 項及び「建設業法施行規則」第 14 条の 2 に基づき、施工体制台帳に係る書類及び工事作業所災害防止協議会兼施工体系図を作成し、その写しを本局に提出すること。

（15）施工体制の点検

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」第 15 条第 3 項により、本局は施工体制について点検を求めることがある。

（16）労働福祉の改善等について

建設労働者の確保を図ること並びに労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善を行うこと。

（17）環境物品等の調達の推進について

本工事で使用する再生加熱アスファルト合材、再生骨材等（再生砕石）、プレキャストコンクリート製品については、「岡山県エコ製品」認定製品を使用すること。ただし、下記の場合は「使用材料承諾願」に調達できない理由を明記すること。

○再生加熱アスファルト合材

工事現場から 40km 及び運搬 1. 5 時間の範囲内に在庫がない場合

○再生骨材等

工事現場から 40km の範囲内に在庫がない場合

設計単価は「岡山県エコ製品」を見込んでいるため、使用しない場合は、監督員に報告し設計変更の対象とする。

その他本工事で使用する資材については、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、循環資源を原料とした再生品をその性能、品質、安全性、数量、価格等について考慮の上、可能な範囲で積極的な使用に努めること。

また、品質及び価格が同等である場合は、「岡山県エコ製品」の優先的な調達に努め、使用に当たっては監督員の承諾を得ることとし、使用する場合は設計変更の対象とする。

「岡山県エコ製品」の基準に適合しないと認められたとき、搬入された資材の撤去等を指示する場合がある。

(18) その他

ア．建設労働者の福祉向上及び企業経営の安定のため、建設業労災保険制度の加入について配慮すること。

イ．建設労働者の確保及び適正な労賃の維持等による労働条件の改善を図るとともに、労働災害の防止に特段の注意を払うよう努めること。

ウ．建設企業は、応募資格審査に関する提出書類に記載した建設業法第 26 条に定める監理技術者について、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐して、専らその職務に従事する者で、建設企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものに限る。）を専任で配置すること。

エ．建設企業は、応募資格審査に関する提出書類に記載した建設業法第 26 条に定める監理技術者のうち、当該事業工事に係る建設業が特定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第 15 条第２号イに該当する者又は同号ハの規定により国土交通大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者資格者証の交付を受けている者を専任で配置すること。この場合において、本局から請求があったときは、資格者証を提示すること。

(19) 工程管理及び施工管理

ア．事業者は、工事の進捗状況を管理・記録・把握するとともに、工事の進捗状況について本局に報告すること。当該報告を踏まえ、本局が行う進捗状況の確認に協力すること。

イ．事業者は、本事業対象施設が設計成果物に適合するように施設の質の向上に努め、本局に対する工事施工の事前説明及び事後報告並びに工事現場での施工状況の説明を行うこと。

ウ．事業者は、本局に工事の進捗状況を毎月報告するため、指定された日の会議に出席すること。

（20）施工図等の提出

事業者は、本事業の施工に当たり、仕様書、製作図、施工図、計算書、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工の段階前に本局に提出して確認を受けること。なお、作成に当たり使用したデータ等も提出すること。

（21）検査対応

事業者は、工事を完成したときは、その旨を設計書と併せて本局に通知し、本局は、速やかに検査を行うものとする。

事業者は、本局の検査に合格したときは、本局の指示に従い、工事目的物の引渡しを行う。

３）緊急時等の対応

事業者は、災害防止及びその他工事施工上、緊急を要する場合には、臨機の処置をとり、その顛末を本局に報告すること。

事業者は、他の民間事業者が監理業務上の指示に従わない場合や基本協定、設計業務委託契約書、建設工事請負契約書に対し違反行為が認められた際には、速やかに本局に報告すること。

４）その他の事項

事業者は、施工の事業期間を通じて、現場事務所を本局の供給区域内に設置すること。

３−３．契約不適合

検査終了後、事業者はその結果に基づき本局に施設の引き渡しを行う。この場合の契約不適合の内容・条件は下記のとおりとする。

１）設計の契約不適合

ア．事業者は、各年度の出来高検査後、部分引渡しを受けた設計成果物に係る契約不適合については、契約不適合期間を原則２年以内とする。また、完成検査を実施し、引渡し後（部分引渡しを受けていない部分）の契約不適合も上記期間と同様とする。

イ．要求水準書、設計成果物及び提案書類等に記載した施設の性能及び機能は、全て事業者の責任において保証する。

ウ．所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。

エ．各年度の詳細設計時に提出する設計成果物に対して、本局がこれを確認したことをもって、事業者の設計の契約不適合にかかる責任の全部又は一部を回避し得ないものとする。

２）施工の契約不適合

ア．事業者は、各年度の出来高検査後、部分引渡しを受けた水道工事の目的物である管路等の基本的性能に関する契約不適合については、契約不適合期間を原則１０年とする。また、完成検査を実施し、引渡し後（部分引渡しを受けていない部分）の契約不適合も上記期間と同様とする。

イ．路面本復旧の契約不適合期間は、各年度の出来高検査後、２年以内（故意又は重大な過失が認められる場合は１０年）とする。また、完成検査を実施し、引渡し後（部分引渡しを受けていない部分）の契約不適合も上記期間と同様とする。ただし、路面仮復旧で部分引渡しをした場合は、路面本復旧着手時までを契約不適合期間とし、事業者が維持管理を行うものとする。

ウ．所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。

エ．本局が確認、説明、報告を受けたことによって、事業者は施工に起因する契約不適合にかかる責任の全部または一部を回避し得ないものとする。

３）契約不適合の判定・補修

ア．契約不適合判定に要する経費は、事業者の負担とする。

イ．契約不適合期間中に生じた契約不適合は、事業者の負担とする。

第４章　本事業に関する要求水準

４－１．要求水準における基本的な考え方

基本的事項に関する要件は、それを規定した仕様に基づき、設計成果物を作成するものとする。一方、性能に関する要件は、それを規定した仕様又は同等以上の水準の仕様を提案し設計を行い、設計成果物を作成するものとし、原則、提案に基づく内容については、設計変更の対象とはしない。

４－２．基本的事項に関する要件

１）一般事項

ア．管路の設計水圧は、最大で 0.83MPa（＝静水圧 0.48MPa＋水撃圧 0.34MPa）を設定しているが、その他の要因により発生する水撃圧は別途検討するものとする。その際設定する最大静水圧は、浅原配水池 HWL+51.5m、備南第 5 配水池 HWL+51.5m（平常時最高貯水位）としている。

静水圧

・浅原配水池 HWL+51.50m、備南第 5 配水池 HWL+51.50m

・対象区間の最低標高　GL+2.09m

・静水圧＝　+51.50　－　+2.09　＝　49.41m　=0.48MPa

水撃圧

・0.34MPa（農林水産省構造改善局『土地改良事業計画設計基準設計「パイプライン」基準書』）

イ．配水方式は、自然流下方式とする。

ウ．A 路線の起点部及び B 路線の起点部付近には流量計室を設ける。流量計は、挿入式電磁流量計を想定し、形状は詳細設計において検討する。なお、挿入式電磁流量計は、別途本局で設置する。

エ. 工事に当たっては、通行者の安全性及び利便性を十分確保するとともに、騒音、振動等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について十分に本局と協議の上で実施すること。

オ．工事は、安全かつ周辺環境に与える影響を抑えた工法を採用すること。特に、土砂崩壊、騒音、振動等による建物、門、塀等の被害、井戸の枯渇等の補償事案が生じないように仮設、施工計画等において万全な対策を実施すること。

カ．家屋調査に当たっては、合理的な判断により必要な範囲において行うこと。ここで、その調査対象は開削工事のすべての路線、推進工事にあっては立坑箇所及び推進管施工範囲の家屋とするが、詳細設計に基づき選定し、本局の承諾を得ること。また、その判断基準は、地盤特性を考慮の上で、掘削底面又は推進管の接線より 45 度の影響線を基本にする。

キ．既設配水管への接続及び切替工事については、切替作業計画書を作成し、本局の確認を得た上で実施すること。また、切替に伴い水運用に支障が生じるおそれがある場合は、本局と協議、調整を図り、その対策を検討すること。

ク．水圧試験は、試験方法、手順等を定めた水圧試験計画書を作成し、本局の確認を得た上で実施すること。水圧試験に必要となる原水は、本局から無償で提供するが、受け入れに伴い必要となる管路、設備等の資機材の準備や注水作業は事業者が行うこと。

ケ．通水試験及び洗管は、通水試験及び洗管計画書を作成し、本局の確認を得た上で実施すること。また、事前に排水先の水路管理者の許可を受けておくと共に、排水先の構造物の損壊を生じない排水量で作業すること。また、損壊を与えた場合は事業者の負担により復旧する。

コ．管路施設の建設に際して、必要となる用地の造成、借地、進入路等の工事及び原形復旧等は、事業者が実施すること。

サ．公害・事故防止、地震などに配慮した安全設計を行うこと。

シ．事業者は、工事着手前に道路交通法第 77 条第 1 項に規定する道路使用許可を受け、その写し及び許可条件等を本局へ提出するとともに、関係機関（消防、交通機関等）と連絡調整を図らなければならない。

ス．工事は、「水道工事共通仕様書」等に準じて行うこと。

セ．工事に使用する材料は、日本水道協会規格、日本工業規格、日本下水道協会規格及び日本農林規格等に適合したものを用いること。

ソ．工事で使用する材料において、日本水道協会規格と同等以上の品質を有する材料を使用する場合は、材料の試験成績書等及び製造工場の認定証明書を提出すること。

２）事前調査

ア．事業者は、本事業を進める上で測量調査、地質調査及び地下埋設物調査等の事前調査を必ず実施し、その結果を本局に報告すること。

イ．事業者において、各種調査を実施する際には、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠して実施すること。

ウ．資料収集を通じて得た個人情報は、「倉敷市個人情報の保護に関する法律施行条例」による適切な管理・処理を行うこと。

エ．着手前に、各種申請の手続きを行うこと。

３）埋設管

ア．埋設管（推進工法により布設する内挿管を含む）の管種は、ダクタイル鋳鉄管（DIP）とし、継手形式は原則、φ600 は NS 形継手、φ400 は GX 形継手、推進部の内挿管は PN 形継手とする。なお、地下埋設物等が支障になるなどの制約条件等により、合理的な設計ができないと本局が判断した場合は、同等以上の水準の仕様を有する管種に変更できる。

イ．ダクタイル鋳鉄管の継手種別は、「水道施設耐震工法指針・解説」による埋設管に求められる耐震性能を満足するものとすること。なお、本施設の重要度は、ランクＡ１とする。

ウ．ダクタイル鋳鉄管（直管）の管厚はＳ種管とし、直管について内面塗装はモルタルライニングを原則とし、異形管についてはエポキシ樹脂粉体塗装とする。

エ．水圧により発生する不平均力に対して十分な対策を施すこと。また、その根拠も示すこと。

オ．埋設管の設計に当たっては、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。

カ．埋設管は、「水道施設の技術的基準を定める省令（厚労省令第 15 号)」を満足する構造とすること。

キ．埋設管の土被りは、市道では原則 1.0m、県道では原則 1.2m 以上を確保すること。

ク．埋設管には、ポリエチレンスリーブ被覆を施すこと。

ケ．路面復旧（本復旧）と埋戻材については、道路管理者と協議の上で施工すること。

コ．路面本復旧は、管路施設等（仮復旧含む）施工後十分な養生期間を設けて施工するものとする。ただし、事業期間の最終年度（令和１２年度）は、この限りではない。

サ．また、路面本復旧引き渡しまでの維持管理は、事業者が行うものとする。

シ．地下埋設物調査については、本局が提示した資料に加え、事業者が追加で必要な資料収集（最新版の確認等）及び現地調査を行った上で設計を行い、極力、移設が発生しないよう設計すること。現場状況並びに経済的な施工等を勘案した結果、やむを得ず移設が生じる場合については、本局と調整した上で関係機関と協議し、設計に反映すること。

ス．事業者は、詳細設計において協議用資料を作成し、速やかに関係機関協議を実施すること。

４）水管橋

ア．水管橋の管種は、基本設計においてダクタイル鋳鉄管を想定しているが、配管用アーク溶接炭素鋼鋼管（STPY400）や配管用溶接大径ステンレス鋼管（SUS304TYP 又は SUS316LTPY）も選定出来るものとし、構造的観点や塗装、維持管理性等含めて選定すること。ステンレス鋼管の場合は、外面塗装は不要であるが、ダクタイル鋳鉄管を選定する場合は、露出配管用の特殊塗装が必要であり、配管用アーク溶接炭素鋼鋼管（STPY400）を選定する場合は、確実な防食を期待できる外面塗装（アルミニウム溶射＋ふっ素樹脂塗料）を施すこと。また、内面塗装については、いずれの管種も長寿命形内面無溶液エポキシ樹脂塗装を施すことを原則とする。なお、選定に当たり選定根拠は設計時に提示すること。構造形式についても選定根拠を示すこと。

イ．水管橋は、「水道施設耐震工法指針・解説」により求められる耐震性能を満足するものとすること。なお、本施設の重要度は、ランクＡ１とする。

ウ．水管橋の設計に当たっては、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。

エ．水管橋は、「水道施設の技術的基準を定める省令（厚労省令第 15 号)」を満足する構造とすること。

オ．前後配管の縦断的な高さ関係から、水管橋には空気弁を設けること。また、設ける空気弁については防凍対策を講じること。

カ．水管橋破損時に対応するため、必要に応じて両岸に制御弁を設けて制水可能な構造とする。

キ. 河川に占用する水管橋は、「河川管理施設等構造令（昭和 51 年政令第 199 号)」に準じた計画とすること。

ク．水管橋と埋設部配管の取り合いには、伸縮可撓管を設けること。

４－３．性能に関する要件

１）一般事項

管路施設は、「４-２.基本的事項に関する要件」に示す要件を満足し、関係機関との占用協議等が整うことを前提に、本局と協議の上、基本設計を変更することを認める。

２）埋設管

ア．口径が 400mm 以上のバルブには、充水機能を有したバルブを用いるか、バイパス管を設けること。

イ．バルブの設置は、住居の出入り、車両の通行等に支障のないよう、十分配慮すること。

ウ．バルブには、維持管理を考慮して、弁きょう又は弁室を設けること。

エ．空気弁は、地下埋設物等を下越しする箇所等、空気溜りが生じる箇所に設けるとともに、充水作業を考慮して配置を計画すること。また、フランジ規格は設置する場所の条件を加味して水圧に対して適切な規格のものを設け、その根拠も提示すること。空気弁の口径は原則φ75 とする。

オ．伸縮可撓管の偏心量は、200 ㎜以上を原則とし、設置箇所の地盤等を加味して適切な物を設置しその根拠も提示すること。

カ．埋設管（推進工、水管橋箇所を含む）には、充水作業、管洗浄作業、非常時における排水作業等を目的として、適切な位置に管路から分岐する排水管を設けること。排水管の口径は、本管の口径、排水に要する時間、排水先の状況等を考慮して設定すること。また、排水先の形状や構造を損壊しない構造とすること。

キ．管路施設の占用位置は、原則、公道下とすること。

ク．管路施設施工に伴い既設構造物、埋設物を除去、移転する際には、関係機関の承諾を得られる施工方法とすること。

ケ．管路施設の基礎形式は、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等を遵守することを前提に、原則自由とする。ただし、地盤の性状、残置物、支持層、基盤層を考慮した最適な工法を採用すること。

コ．管路施設の築造に伴い多様な建設副産物が生じるため、産業廃棄物の処理方法については、詳細設計において、本局の承諾を得ること。

サ．事業者は、設計成果物について本局の出来高検査、完成検査後、本管路施設の施工を行うこと。

シ．本管路施設の機能、能力は、全て事業者の責任により確保すること。

ス．事業者は、建設工事中、その責任において安全に配慮し、危険防止対策を行うとともに、作業従事者への安全教育を実施し、労働災害の発生が無いように努めること。

セ．管路を施工する際の仮設工については以下のとおりとする。

（ア）仮設計画については、「３-１.関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。

（イ）土留壁設置による掘削部周辺施設、民地への影響について配慮し、影響を与えない計画とすること。また、必要に応じて（近接の度合いを考慮）変位の計測等の措置を講ずること。

３）推進工法

ア．基本設計で示された推進工法区間に関して、代替の工法がある場合は応募者提案によるものとする。

イ．配水管は、推進工法で布設した鞘管内に挿入工にて設置すること。

ウ．挿入する本管もダクタイル鋳鉄管（DIP）とし、継手形式は原則 PN 形継ぎ手とする。ただし、その他（NS 形等）の採用も可能である。その際に鞘管口径の増径に伴う費用増は認めない。

エ．配水管と鞘管の間隙には充填材を充填すること。充填材の種類は、施工性、長期安定性、経済性等を考慮して決定すること。

オ．立坑内配管には、不平均力に抵抗するための防護を設けるとともに、埋設部配管との取り合いには、必要に応じて沈下対策を講じること。

カ．立坑は、周辺施設、民地への影響について配慮し、影響を与えない配置、構造等を計画すること。また、必要に応じて（近接の度合いを考慮）変位の計測等の措置を講ずること。

キ．土留壁を残置する場合は、関係機関と協議を行った上で許可を得ること。

ク．地下水、地盤状況等を考慮して、必要に応じて補助工法を用いること。

４）水管橋

ア．水管橋の構造及び付帯物は、点検や修繕等の維持管理作業に配慮した計画とすること。

イ．水管橋に設置する空気弁には凍結防止策を講じること。

ウ．水管橋には侵入防止柵等を設けること。

エ．水管橋と埋設部配管の取り合いには、伸縮可撓管を設けること。偏心量は 200 ㎜以上を原則とし、設置箇所の地盤等を加味して適切な物を設置し、その根拠も提示すること。

４−４．その他の調査事項

本局が実施している基本設計に関する資料は、表４-１に示すとおりである。

表４−１　既往調査資料

資料番号	名称
資料１	管路工事における設計施工一括発注方式の導入可能性調査業務報告書 【管布設基本設計編】　令和４年３月
資料２	管路工事における設計施工一括発注方式の導入可能性調査業務報告書 【管布設基本設計編】（添付資料）　令和４年３月

※資料２には、基本設計図面及び、路線 C の JR 山陽本線横断部における測量成果と地質調査結果が含まれる。

第５章　事業実施状況のモニタリング

５−１．モニタリングの目的

本局は、事業者による設計・施工が要求水準書等に定める要件及び提案書類等に示した内容を満たしていることを確認するために、本事業のモニタリングを行う。

５−２．モニタリングの実施者

本局がモニタリングを実施する。

５−３．モニタリングの時期

本事業のモニタリングは、設計時、工事施工時、工事完成時の各段階において実施する。また、設計・施工の進捗状況について、本局に定期的に報告し、確認を受けなければならない。

なお、本局は必要に応じて、事業者に対して進捗状況についての報告を求めることができる。

５−４．モニタリングの方法

モニタリング方法については、本局が定めた方法に従ってモニタリングを行い、事業者が提出する資料に基づき評価を行う。

５−５．モニタリングの結果

モニタリングにより、設計・施工の実施状況が「設計業務委託契約書」「工事業務委託契約書」及び「要求水準書」等で定められた要件を満たしていないと判断される場合には、本局は事業者に改善を命令し、事業者は自らの負担により必要な措置を講じなければならない。

第６章　セルフモニタリング

６−１．モニタリングの目的

事業者は、設計及び施工が要求水準書などに定める要件及び提案書に示した内容を満たしていることを確認するため、本事業のセルフモニタリングを行うこと。

６−２．モニタリングの時期と内容

事業者は、基本的に次の項目における設計及び施工の管理を行うこと。また、事業者は具体的なセルフモニタリングの時期及び内容を記載した計画書を本局に提出し、本局の承認を得ること。

（ア）設計時における設計成果物等の確認
（イ）施工前における施工計画及び品質管理計画の確認
（ウ）各施工段階における施工及び品質の確認
（エ）施工完了時における工事目的物の確認

６−３．モニタリングの結果報告

事業者は、「６-２.モニタリングの時期と内容」に示す（ア）～（エ）の段階において報告書を本局に提出し、本局の承認を得ること。