

彦根市上水道配水管布設工事

標準仕様書

平成23年10月改訂

彦根市上下水道部

標準仕様書

本標準仕様書(以下「仕様書」という。)は、彦根市上下水道部(以下「上下水道部」という。)が発注する上水道配水管布設工事(送水管布設工事を含み、以下「配水管工事」という。)の施工に必要な事項を定めたもので、彦根市工事請負契約約款(契約書を含み、以下「契約約款」という。)および設計図書(設計図面含む。)の内容について統一的な解釈および運用を図るとともに、その他必要な事項を定めて、契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

目次

1	総則	1
1.1	一般事項	1
1.1.1	適応範囲	1
1.1.2	法令等の遵守	1
1.1.3	監督員	3
1.1.4	官公庁等への手続き	3
1.1.5	疑義の解釈	3
1.1.6	提出書類	3
1.2	現場管理	9
1.2.1	現場代理人および主任技術者(監理技術者)	9
1.2.2	専門技術者	9
1.2.3	下請負	9
1.2.4	現場代理人等に対する措置	9
1.2.5	公衆災害の防止	9
1.2.6	交通および保安上の措置	10
1.2.7	事故防止	10
1.2.8	事故報告	11
1.2.9	現場の整理整頓	11
1.2.10	後かたづけ	11
1.3	工事用設備	11
1.3.1	工事用機械器具	11
1.3.2	事務所等の設置	11
1.3.3	工事用電力および工事用給・排水	11
1.3.4	工事に必要な土地、水面等	11
1.4	施工	12
1.4.1	工程管理	12
1.4.2	施工管理	12
1.4.3	現場付近住民への説明等	12
1.4.4	工事実施前の措置	12
1.4.5	地下埋設物等の取り扱い	13
1.4.6	対外折衝	13
1.4.7	他工事との協議	13

1.4.8	事故に対する応急措置	13
1.4.9	第三者に及ぼした損害	13
1.4.10	工事記録	14
1.4.11	契約の変更	14
1.4.12	工事の中止	14
1.4.13	工事の検査	15
1.4.14	費用の負担	15
1.4.15	保証期間	15
2	材料	16
2.1	材料一般	16
2.1.1	材料規格	16
2.1.2	材料運搬	16
2.1.3	材料検査	16
2.1.4	合格品の保管	16
2.1.5	給水装置工事の材料	16
2.2	支給材料	16
2.2.1	支給材料の運搬および保管	16
2.2.2	支給材料の使用	17
2.2.3	支給材料の返還	17
2.3	発生品	17
2.3.1	発生品の報告	17
2.3.2	発生品の処理	17
3	管布設工事	17
3.1	土木工事	17
3.1.1	布設位置	17
3.1.2	掘削工	17
3.1.3	土留工	18
3.1.4	水替工	19
3.1.5	覆工	19
3.1.6	埋戻工	20
3.1.7	建設発生土処理	20
3.1.8	建設副産物の処理	20
3.1.9	埋設物の保護	21
3.2	布設工事	21
3.2.1	管弁類の取り扱い	21
3.2.2	管据付け工	22
3.2.3	弁類据付け工	22
3.2.4	管明示テープ	23
3.2.5	ポリエチレンスリーブ	23
3.2.6	管明示シート	23
3.2.7	水道配水用ポリエチレン管	23
3.3	接合工	25
3.3.1	配管工	25
3.3.2	既設管との接続部	25
3.3.3	不断水連絡工	26

3.3.4	給水装置接続工	26
3.3.5	管切断工	26
3.4	その他付帯工事	27
3.4.1	基礎工	27
3.4.2	コンクリート工および鉄筋コンクリート工	27
3.4.3	異形管保護工	29
3.4.4	弁室その他構造物	29
3.4.5	水管橋	29
3.4.6	既設管撤去工	30
3.5	鋼管溶接工事	30
3.5.1	一般事項	30
3.6	塗覆装工事	30
3.6.1	一般事項	30
3.7	通水準備	31
3.7.1	水圧試験	31
3.7.2	水質試験	31
4	復旧工事	31
4.1	一般事項	31
4.1.1	施工方法	31
4.1.2	施工中の道路管理	31
4.1.3	路面の標識および構造物	31
4.2	路盤工	32
4.2.1	路盤材	32
4.2.2	路盤工	32
4.3	アスファルトコンクリート舗装復旧	32
4.3.1	合材の品質	32
4.3.2	合材の温度	32
4.3.3	転圧	32
4.3.4	その他	32
5	付属仕様書	33
5.1	工事看板	
5.2	水道管の明示要領	
5.3	ポリエチレンスリーブ施工要領	
5.4	管明示シート施工要領	
5.5	土工標準図・ボックス設置標準図	

1 総則

1.1 一般事項

1.1.1 適応範囲

- (1) この仕様書は、上下水道部が発注する配水管工事に適用する。
- (2) この仕様書に定めのないものについては、別に定める仕様書(以下「特記仕様書」という。)によるものとする。
- (3) 設計図書および特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。
(指示書を含む。)

1.1.2 法令等の遵守

- (1) 請負人は、工事の施工にあたり、関係法令を遵守し、工事の円滑かつ安全な進捗を図るとともに、関係法令の運用および適用については、請負人の負担と責任において行わなければならない。
- (2) 関係法令は次のとおりとする。
 - 1 地方自治法
 - 2 水道法
 - 3 建設業法
 - 4 下請代金支払遅延等防止法
 - 5 労働基準法
 - 6 労働安全衛生法
 - 7 作業環境測定法
 - 8 じん肺法
 - 9 雇用保険法
 - 10 労働者災害補償保険法
 - 11 健康保険法
 - 12 中小企業退職金共済法
 - 13 建設労働者の雇用の改善等に関する法律
 - 14 出入国管理および難民認定法
 - 15 道路法
 - 16 道路交通法
 - 17 河川法
 - 18 軌道法

- 19 環境基本法
- 20 大気汚染防止法
- 21 公害対策基本法
- 22 騒音規制法
- 23 振動規制法
- 24 水質汚濁防止法
- 25 湖沼水質保全特別措置法
- 26 廃棄物の処理および清掃に関する法律
- 27 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)
- 28 文化財保護法
- 29 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
- 30 労働者派遣法
- 31 消防法
- 32 測量法
- 33 彦根市契約規則
- 34 その他必要法令等

(2) 適用すべき諸基準は次のとおりとする。

1	設計便覧水道編	滋賀県企業庁	平成13年6月
2	水道施設設計施工指針・解説	日本水道協会	2000年3月
3	水道施設耐震工法指針・解説	日本水道協会	2009年3月
4	ダクタイル鋳鉄管便覧	日本ダクタイル鋳鉄管協会	最新版
5	水道管の浅層埋設に伴う管路並びに 附属器具に関する技術的検討報告書	日本水道協会	平成11年3月
6	水道用バルブハンドブック	日本水道協会	昭和62年4月
7	日本水道協会規格各種基準書	(JWWA)	各種
8	日本ダクタイル鉄管協会規格各種基準書	(JDPA)	各種
9	日本水道鋼管協会規格各種基準書	(WSP)	各種

1.1.3 監督員

この仕様書中の監督員とは当該工事を監督する上下水道部の職員をいい、契約書、仕様書ならびに設計図書に定められた事項の範囲内において、必要に応じて現場に立ち会い、請負人または現場代理人に対して指示を行わせるものとする。

1.1.4 官公庁等への手続き

- (1) 請負人は、工事の施工に必要な関係官公庁、およびその他の関係機関への手続きを迅速かつ確実にいき、その経過について速やかに監督員に報告しなければならない。
- (2) 関係官公庁、およびその他の関係機関に対して協議または交渉を要するときは、遅延なくその旨を監督員に申し出て協議しなければならない。

1.1.5 疑義の解釈

- (1) 設計図書および仕様書(特記仕様書含む。)に疑義があるものについては上下水道部の解釈による。
- (2) 設計図書および仕様書(特記仕様書含む。)に明示されていない事項または内容に符号しない事項がある場合は、上下水道部、請負人双方協議して定めるものとする。なお工事履行に際し、当然必要と認められる軽微な事項に関しては上下水道部の指示に従うものとする。

1.1.6 提出書類

請負人は、所定の様式により次にあげる書類を提出しなければならない。なお、提出書類は内容を精査し、整理して提出すること。また、成果品であっても工事期間中に監督員から提出を求められた場合は速やかに提出すること。

契約額			提出書類一覧	提出時期	約款条文	共通仕様書 (第1編共通)	様式	その他	
500万 以上	500万 未満	200万 未満							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		再資源化計画書	契約締結時				建設リサイクル法	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		施工計画書	契約締結の日 から5日以内	第3条	1-1-6(P.4)	必携27-73	施工計画書作成要領 (案)[必携28-1~]	
			<input type="checkbox"/> 工事概要						
			<input type="checkbox"/> 実施工程表 (労務計画含む)						
			<input type="checkbox"/> 現場組織表						
			<input type="checkbox"/> 安全管理						
			<input type="checkbox"/> 指定機械等						
			<input type="checkbox"/> 主要資材						
			<input type="checkbox"/> 施工方法						
			<input type="checkbox"/> 施工管理計画						
			<input type="checkbox"/> 緊急時の体制 及び対応						
			<input type="checkbox"/> 交通管理						
			<input type="checkbox"/> 環境対策						
			<input type="checkbox"/> 現場作業環境 の整備						
			<input type="checkbox"/> 再生資源の利用 の促進					再生資源利用[促進]計 画書、契約書(写)、経 路図	
			<input type="checkbox"/> その他						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		変更施工計画書	その都度、当該 工事に着手す る前		1-1-6(P.4)			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事材料使用届出	その都度	第13条	2(P.30~)	必携27-97		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		工事日報	工事完了後					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	指示書	その都度			必携27-30		

契約額			提出書類一覧	提出時期	約款条文	共通仕様書	様式	その他	
500万 以上	500万 未満	200万 未満							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	使用材料集計表	工事完了後					
			<input type="checkbox"/> 納品書(伝票)	工事完了後					
			<input type="checkbox"/> 支給材料受領・精算、購入品返却書	その都度	第15条	1-1-19(P.8)	必携27-38 必携27-41 必携27-79		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	産業廃棄物処理関係	工事完了後		1-1-21(P.9)			
			<input type="checkbox"/> 契約書(写)						
			<input type="checkbox"/> 経路図						
			<input type="checkbox"/> 追跡写真						
			<input type="checkbox"/> 処分状況写真						
			<input type="checkbox"/> マニフェスト(写)						
			<input type="checkbox"/> 数量対比書						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	発生土調書	工事完了後		1-1-21(P.9)			
			<input type="checkbox"/> 発生土調書						
			<input type="checkbox"/> 契約書(写)						
			<input type="checkbox"/> 経路図						
			<input type="checkbox"/> 追跡写真						
			<input type="checkbox"/> 処分状況写真						
			<input type="checkbox"/> 数量対比書						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	出来形管理表	工事完了後		1-1-29(P.15)		出来形管理整理図書の作成要領(案)[必携29-16~]	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	品質管理表	工事完了後		1-1-29(P.15)		品質管理整理図書の作成要領(案)[必携29-64~]	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事写真	工事完了後				写真撮影基準(案)[必携29-79~]	

契約額			提出書類一覧	提出時期	約款条文	共通仕様書	様式	その他	
500万 以上	500万 未満	200万 未満							
<input type="checkbox"/>			施工体制台帳等届出書	工事着工の前 および下請契約の都度		1-1-13(P.6)	必携27-75		
			<input type="checkbox"/> 施工体系図					必携27-78	
			<input type="checkbox"/> 建設業の 許可書(写)						
			<input type="checkbox"/> 施工体制台帳					必携27-76、77	
			<input type="checkbox"/> 再下請通知書						
			<input type="checkbox"/> 建設業の 許可書(写)						
			<input type="checkbox"/> 使用機械の 点検標(写)						
			<input type="checkbox"/> 各機械オペレータ、 作業員の資格証 (写)(元請・下請)						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	しゅん工図面	工事完了後					
			<input type="checkbox"/> 平面図						
			<input type="checkbox"/> 配管図						
			<input type="checkbox"/> 横断図						
			<input type="checkbox"/> 配置図(オフセット図)						
<input type="checkbox"/>			CORINS	契約後、土・日・ 祝を除き10日 以内		1-1-7(P.5)			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	立会願・段階確認書	その都度	第14条	1-1-22(P.9)	必携27-81 必携27-82		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事材料検査願・ 工事材料検査報告書	その都度			必携27-34		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		工事履行報告書	当該月末または 翌月速やかに	第11条	1-1-30(P.15)	必携27-33	写真貼付・工程表	

契約額			提出書類一覧	提出時期	約款条文	共通仕様書	様式	その他
500万以上	500万未満	200万未満						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	再生資源利用計画関係	工事完了後		1-1-21(P.9)		
			<input type="checkbox"/> 再生資源化等完了報告書					建設リサイクル法
			<input type="checkbox"/> 再生資源利用計画書(実施書)				CREDAS(建設リサイクルガイドライン様式)	
			<input type="checkbox"/> 再資源利用促進計画書(実施書)					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	請負工事一部下請届	下請負契約を締結しようとするとき	第6条 第7条	1-1-12(P.6)	市契約規則第42条第1項関係様式第15号	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	安全管理	工事完了後				
			<input type="checkbox"/> 看板					写真撮影
			<input type="checkbox"/> 施工体系図					
			<input type="checkbox"/> 建設業の許可票					
			<input type="checkbox"/> 緊急時連絡票					
			<input type="checkbox"/> 作業主任者一覧表					
			<input type="checkbox"/> 労災保険関係成立票					
			<input type="checkbox"/> 建設業退職金共済制度加入票					
			<input type="checkbox"/> 安全日報		工事完了後			
			<input type="checkbox"/> 安全協議会等の状況	その都度				報告書(写真添付)
			<input type="checkbox"/> 朝礼等の状況	工事完了後				写真撮影
			<input type="checkbox"/> 社内パトロール等状況	工事完了後				報告書(写真添付)
			<input type="checkbox"/> 共通仮設(看板等)状況	工事完了後				写真撮影
			<input type="checkbox"/> 道路使用許可証(写)	その都度				
			<input type="checkbox"/> 休日作業願い	その都度				

契約額			提出書類一覧	提出時期	約款条文	共通仕様書	様式	その他
500万 以上	500万 未満	200万 未満						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	交通整理員報告					
			<input type="checkbox"/> 契約書(写)	その都度				
			<input type="checkbox"/> 警備日報(伝票等)・員数累計表	工事完了後				
			<input type="checkbox"/> 警備会社認定書(写)	その都度				
			<input type="checkbox"/> 警備員資格者証(写)等	その都度				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事打合簿	その都度			必携27-72	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		社内検査報告書	工事完了後		1-1-24(P.13)	必携27-83	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	施工承諾書	その都度				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		検査状況写真	検査後				

1.2 現場管理

1.2.1 現場代理人および主任技術者(監理技術者)

- (1) 請負人は、工事を施工するために締結した契約の履行に関し、工事現場内に常駐してその運営、取締りを行う現場代理人を選任しなければならない。なお、現場代理人は請負人との直接的な雇用関係にある者とし、その関係の確認できるものを現場代理人等届に添付して提出しなければならない。
- (2) 請負人は、締結した工事の技術的管理をつかさどる主任技術者(有資格者)を設置しなければならない。ただし、現場代理人と主任技術者はこれを兼ねることができる。
- (3) 請負人は、現場代理人等を変更する場合は速やかに変更の届出を行うこと。

1.2.2 専門技術者

請負人は、当該工事に給水装置工事が含まれる場合、給水装置工事の技術上の管理をつかさどる専門技術者を設置して自ら施工する場合のほか、許可を受けた業者に施工させなければならない。給水装置とは、需要者への給水の目的で配水管から分岐して布設された管およびこれに直結する給水用具をいい、専門技術者は給水装置工事主任技術者の免許を有する者とする。

1.2.3 下請負

- (1) 請負人は、工事の全部もしくは、その主たる大部分または他の部分から独立して機能を発揮する工作物の工事を一括して第三者に委任し、または請け負わせてはならない。
- (2) 請負人は、工事の一部を第三者に委任または請け負わせようとするときは、書面により彦根市長に報告しなければならない。また、報告した内容を変更しようとする場合は速やかにその旨を報告しなければならない。

1.2.4 現場代理人等に対する措置

現場代理人、主任技術者(監理技術者)、専門技術者ならびに作業員のうち、工事の施工または管理につき著しく不相当と認められる場合は、請負人に対して上下水道部は理由を示し交替を求めることができる。

1.2.5 公衆災害の防止

- (1) 請負人は、工事の施工にあたり「建設工事公衆災害防止要綱」、その他道路行政を所轄する官公署が公衆災害の防止に関して示達した事項に基づき、必要な措置を講じなければならない。

1.2.6 交通および保安上の措置

- (1) 請負人は、法令または前項の規定に基づき、災害防止のため、保安柵および保安灯等を設置し、必要があるときは、工事現場またはその周辺の保安にあたらせるための保安要員(交通整理員等)を配置しなければならない。
- (2) 請負人は、道路において施工する場合にあたっては、道路管理者ならびに所轄警察署長の指示に従い、交通の危険および渋滞を防止するため必要な道路標識・交通保安設備等を設置しなければならない。
なお、特に歩行者の通行安全を図るとともに付近住民に被害を及ぼさない方法で施工しなければならない。
- (3) 請負人は、道路標識、保安設備等の不備により事故が生じた場合は、請負人の責任において処理しなければならない。

1.2.7 事故防止

- (1) 請負人は、各工種に適した工法に従って施工し、設備の不備、不完全な施工等によって事故を起こすことがないように十分注意しなければならない。
- (2) 請負人は、工事現場において常に危険に対する認識を新たにし、作業の手違い、従事者の不注意のないよう十分徹底しなければならない。
- (3) 請負人は、工事用機械器具の取り扱いに際し、熟練者を配置し、常に点検を完全に行い、運転にあたっては操作を誤らないようにしなければならない。
- (4) 請負人は、埋設物および地上施設物に近接して掘削する場合は、地盤の沈下等の変位、架空線に十分注意して施工し、必要に応じ当該管理者と協議のうえ防護措置等を講じなければならない。また、掘削部分に各種埋設物が露出する場合は、当該管理者と協議のうえ適切な表示を行い、従事者にその取り扱いおよび緊急時の処置方法、連絡方法等を熟知させておかなければならない。
- (5) 工事中は、地下埋設物の試掘等の調査を十分行うとともに、当該管理者に立ち会いを求めてその位置を確認し、埋設物に損傷を与えないように注意しなければならない。
- (6) 工事中、火気に弱い埋設物または可燃性物質の輸送管等の埋設物に近接する場合は、溶接機、切断機等の火気を伴う機械器具を使用してはならない。ただし、やむを得ない場合は、その埋設物の管理者と協議し、保安上の必要な措置を講じてから使用しなければならない。
- (7) 工事用電力設備については関係法令等に基づく措置を講ずること。

- (8) 工事中、酸素欠乏もしくは有毒ガスが発生するおそれがあると判断したとき、または監督員その他関係機関からの指示されたときは「酸素欠乏症等防止規則」等により換気設備、酸素濃度測定器、有毒ガス検知器、救命用具を設備し、酸欠作業主任者をおき万全の対策を講じなければならない。

1.2.8 事故報告

工事施工中、万一事故が発生したときは、所要の措置を講ずるとともに事故発生の原因および経過、事故による被害の内容等についてただちに監督員に報告しなければならない。

1.2.9 現場の整理整頓

- (1) 請負人は、工事の施工中、機械器具、工事材料、土砂等が交通および付近住民の障害にならないよう常に整理整頓しておかななければならない。
- (2) 請負人は掘削に際し、土砂が道路および民地に散乱しないよう処置しなければならない。

1.2.10 後かたづけ

請負人は、工事完成後、工事現場の機械類・材料等をすみやかに整理し、交通および付近住民の障害にならないようにするとともに、側溝のつまりを取り除くなど清掃しなければならない。

1.3 工事用設備

1.3.1 工事用機械器具

工事用機械器具は、当該工事に適したものを使用しなければならない。

1.3.2 事務所等の設置

請負人は、現場事務所、倉庫、材料置場等について、監督員と協議のうえ適切な措置を講じなければならない。

1.3.3 工事用電力および工事用給・排水

工事用電力(電力および照明)の施設および工事用給・排水は、関係法令等に基づき設置しなければならない。

1.3.4 工事に必要な土地、水面等

工事に必要な土地・水面等は、上下水道部が確保した場合を除き、請負人の責任において使用权を取得し、請負人の費用負担で使用するものとする。

1.4 施工

1.4.1 工程管理

請負人は、常に工事の進行状況について、把握し、予定の工事工程と実績とを比較して工事の円滑な進行を図るものとする。

また断水を伴う工事等、特に施工時間の定められた箇所については、監督員と打合せを行い、指定時間内において円滑な工程の進行を図るものとする。

1.4.2 施工管理

- (1) 請負人は、工事に先立ち、監督員と打合せを行った施工計画に基づき、工事の適正な施工管理を行わなければならない。

なお、施工計画書作成にあたっては、工事管理体制および自主検査体制(社内検査)等の施工体制について配慮しなければならない。

- (2) 請負人は、工事の出来形、品質等がこの仕様書・設計図等に適合するよう十分な施工管理を行わなければならない。

- (3) 請負人は、工事の施工順序に従い、それぞれの工事段階の区切りごとに点検を行ったのち、次の工程に着手するものとする。

- (4) 請負人は、監督員が常に施工状況の確認ができるよう必要な資料の提出および報告等適切な措置を講じなければならない。

1.4.3 現場付近住民への説明等

請負人は、工事着手に先立ち現場付近居住者に対し、工事内容について具体的な説明を行い、工事の施工について十分な協力が得られるよう努めなければならない。

なお、工事内容を現場付近居住者や通行人に周知させるため、回覧・広報板等の広報措置を行うものとする。

1.4.4 工事実施前の措置

- (1) 請負人は、工事に先立ち、掘削位置、工法、交通保安設備、道路復旧材料の準備等に関する関係官公署等の係員の現地立ち会い等に参加し、許可条件、指示事項等を確認しなければならない。

- (2) 請負人は、工事施工中の所管に属する地下埋設物の種類、規模および位置を試掘等によりあらかじめ調査確認しておかななければならない。

1.4.5 地下埋設物等の取り扱い

- (1) 請負人は、工事施工中他の所管に属する地下埋設物、地上施設物、その他工作物の移設、防護、切回し等を必要とするときは、すみやかに監督員に申し出て、その指示を受けなければならない。

なお、障害物の移設、防護、切回しを他企業者が施工する場合、請負人は、これに立ち会い、協力しなければならない。

- (2) 請負人は、工事施工中損傷を与えるおそれのある施設物に対しては、仮防護・その他の適切な措置をし、工事完了後は原形に復旧しなければならない。
- (3) 請負人は、地下埋設物および地上施設物の管理者から直接指示があった場合は、その指示に従い、その内容については、すみやかに監督員に報告し、必要があると認められた場合は、監督員と協議するものとする。

1.4.6 対外折衝

工事施工に関しては、関係官公署、付近住民と交渉を要するとき、または交渉を受けたいときは、適切な措置を講ずるとともに、すみやかにその旨を監督員に報告しなければならない。

1.4.7 他工事との協議

- (1) 請負人は、工事現場付近で他工事が施工されている場合、またはその工事と共同もしくは出会工事となる場合は、互いに協調し円滑な施工をしなければならない。
- (2) 請負人は、市発注の2件以上の工事は共同工事もしくは、出会工事となる場合、相互連絡を密にして円滑な施工を図らなければならない。

1.4.8 事故に対する応急措置

- (1) 請負人は、工事の施工にあたり、事故が発生し、または発生するおそれがある場合は、ただちに必要な措置を講じたうえ、事故の状況およびその措置について監督員に報告しなければならない。
- (2) 事故発生時および応急措置の状態は、必ず撮影しておかななければならない。
- (3) 請負人は、監督員が災害防止のうえから必要と認めて指示した事項または第1項の報告後必要と認めて指示した事項に従わなければならない。

1.4.9 第三者に及ぼした損害

- (1) 請負人は、工事の施工にあたり、必要な注意義務を怠ったことにより、第三者に損害を及ぼした場合は、その損害を賠償しなければならない。

- (2) 請負人は、材料、機器等の運搬のため、道路その他を損傷した場合は、公道私道を問わず、請負者の負担においてすみやかに復旧しなければならない。

なお、復旧にあたっては必要に応じ道路管理者または土地所有者等と事前に打合せを行わなければならない。

1.4.10 工事記録

- (1) 請負人は、工事全般にわたって、監督員の指示により、工事過程を段階的に撮影編集して、工事検査の際、写真帳として提出しなければならない。
- (2) 既存の構造物その他で、撤去、取り壊し等をするもののうち、監督員が指示した場合は、現況を撮影しなければならない。
- (3) 工事施工後、外部から検査のできない箇所は、原則として撮影しなければならない。
- (4) 撮影は、「土木工事施工管理基準運用指針(案)－別添4写真撮影基準(案)」によるものとする。

1.4.11 契約の変更

市は、必要があるときは請負人と協議のうえ、書面により工期・工事内容、または請負金額を変更することができる。

ただし、契約を変更する条件とは、次のいずれかとする。

- ① 市の都合により、著しい設計数量を増減し、または主要な工法を変更しようとするとき。
- ② 工事中予期しがたい障害、その他天災等により、元設計に重大な影響を及ぼす事態が発生したとき。
- ③ その他、請負人の責とは考えられない事由により、工期内に工事を完成することができないとき。

1.4.12 工事の中止

市は、必要があるときは、工事の施工を全部または一部について一時中止することができる。その条件とは、次のいずれかとする。

- ① 関連工事、天災その他の理由で、監督員が必要と認めたとき。
- ② 請負人が、理由なく監督員に応じないとき。
- ③ 請負人に、不都合な行為があったとき。
- ④ その他、市が指定したとき。

1.4.13 工事の検査

- (1) 請負人は、次のいずれかに該当するときは、ただちに市に通知し、市の検査を受けなければならない。
 - ① 工事が完成したとき(しゅん工検査)。
 - ② 部分払いを必要とするとき(出来形検査)。
 - ③ その他必要があるとき。
- (2) 請負人は、市の行う検査に立ち会わなければならない。
- (3) 市は、必要に応じて破壊検査や埋設箇所の掘削による布設状況の検査を行うことができる。
- (4) 検査のため、掘削、変質、変更、消耗または損傷したときは、すべて請負人の負担とする。
- (5) 出来形検査等で合格した既成部分であっても、しゅん工検査のとき手直しを命ずることがある。
- (6) 検査に合格しない場合は、検査員の指示に従い、工事の全部または一部につき、ただちに改造または再施工し、再び検査を受けなければならない。

1.4.14 費用の負担

材料および工事の検査、ならびに工事施工に伴う測量・調査・試験・試掘・諸手続に必要な費用は、請負人の負担とする。

1.4.15 保証期間

- (1) 請負人は、当該工事に瑕疵があるときは、契約約款に基づき、瑕疵担保責任を負わなければならない。
- (2) 配水管工事にあたっては、引取後に通水する場合は、通水開始後1年間は、同様のかし担保責任を負うものとする。
- (3) あきらかに施工不備によるものと市が認めた場合は、かし担保期間の経過後といえども、同様の責任を負うものとする。
- (4) 道路復旧工事にあたっては、当該管理者の定めた期間とする。

2. 材料

2.1 材料一般

2.1.1 材料規格

- (1) 管材料は、日本工業規格(JIS)品、日本水道協会規格(JWWA)品を使用すること。
- (2) 上記材料または上記規格に該当しない材料、特殊品については事前に監督員の承諾を得ること。

2.1.2 材料運搬

材料は、工事実施工程表に基づき工事の施工に支障を生じないように円滑に搬入するものとし、特に土砂・工事用資材の搬送、または受入にあたっては積載超過しないよう十分留意するものとする。

2.1.3 材料検査

- (1) 請負人は、事前に使用材料の自主検査を行い、自主検査完了ののち、監督員に「工事材料検査願い」を提出し、監督員の検査を受けなければならない。材料検査の際、請負人が材料検査に立ち会わないときは、検査の結果について意義を申し立てることができない。
- (2) 検査および試験のため使用に耐えなくなったものは、所定数量に算入しない。
- (3) 材料検査に合格したものであっても、使用時に損傷し、または変質したものは、新品と取り替え、再び検査を受けなければならない。

2.1.4 合格品の保管

請負人持材料は、あらかじめ定めた箇所に請負人の責任において保管しなければならない。

2.1.5 給水装置工事の材料

給水装置工事に使用する材料は、「彦根市給水装置工事施工要領」に基づき、定められたものを使用しなければならない。

2.2 支給材料

2.2.1 支給材料の運搬および保管

- (1) 請負人は、支給材料を当市指定の場所で確認のうえ受領し、運搬および保管をするものとする。
- (2) 運搬および保管は、請負人の責任において慎重に取扱わなければならない。
- (3) 請負人は、支給材料使用簿、支給材料受領書、支給品清算書、支給品返納書等を備え、受払いおよび使用のつど整理し、工事の完成とともに市に提出するものとする。

2.2.2 支給材料の使用

- (1) 請負人は、支給材料の使用について、あらかじめ監督員と協議のうえ使用しなければならない。
- (2) 請負人は、支給材料の使用に先立ち点検を行い、破損等支障を発見した場合は、すみやかに監督員に報告し、その指示を受けなければならない。

2.2.3 支給材料の返還

工事施工の結果、支給材料に残材を生じたときは、監督員の確認を受け、すみやかに市指定の場所に返還し、支給品返納書を提出しなければならない。

2.3 発生品

2.3.1 発生品の報告

工事施工により生じた管・弁類等の現場発生品(切管・撤去管等)については、数量、品目等を確認し、所定の手続きにより整理しておかなければならない。

ただし、監督員の指示する場合は、この限りでない。

2.3.2 発生品の処理

発生品は、請負人の責任において処理しなければならない。

3. 管布設工事

3.1 土木工事

3.1.1 布設位置

管布設の平面位置および土被りは、設計図により正確に決定し、必要に応じて地下埋設物その他の障害物を確認し、監督員と協議のうえ、布設位置を決定しなければならない。

3.1.2 掘削工

- (1) 掘削にあたっては、あらかじめ保安設備、土留、排水、覆工、建設発生土処理方法、その他の必要な諸般の準備を整えたうえ、着手しなければならない。
- (2) 掘削は、片押しに行い、開削期間を極力短縮するため、すみやかに埋戻しを行うよう考慮しなければならない。同時に掘削する区域および一開口部の延長は、あらかじめ監督員に報告しなければならない。
- (3) アスファルト、コンクリート舗装の取り壊しは、舗装切断機等を使用して切口を直線にし、在来舗装部分が粗雑にならないように行わなければならない。
- (4) 床付け、小穴等の形状、接合作業の完全を期するように入念に行い、転石、凹凸等のないようにし、余掘、えぐり掘りをしないよう注意しなければならない。

- (5) 機械掘削をする場合は、施工区域全般にわたる地上および地下の施設物に十分注意しながら行わなければならない。
- (6) 機械掘削を行う場合でも、施工基面は人力で仕上げなければならない。

3.1.3 土留工

- (1) 土留は、現地条件によって、これに作用する土圧、回り込みおよび施工期間中の降雨、湧水等による条件の悪化等を考慮し、十分耐える構造および材質とし、必要に応じて施工図および応力計算書を監督員に提出するものとする。
- (2) 土留を施している期間は、常時点検を行い、部材の変形、緊結部のゆるみ等の早期発見に努め、事故防止に努めなければならない。
- (3) 土留を施している期間中、絶えず地下水位および地盤の沈下または移動を観測するとともに危害を及ぼし、または土砂崩れのおそれがあるときは、ただちに防止の手段を講じ、その旨を監督員その他関係者に通報しなければならない。
- (4) くい、矢板の打込みは、地上および地下の施設物を十分調査し、細心の注意を払って行わなければならない。
- (5) 土留に使用する材料は、所定の強度を有するものでなければならない。
- (6) 土留材を取り払う場合には、地盤等の安定を確認のうえ行うこと。
- (7) 土留材は、設計図書に示す以外は存置しないこと。ただし、現場の状況により、市が指示した場合には、その一部を存置することができる。
- (8) 矢板は、掘削面に密着するよう設置し、すき間を生じた場合は良質な土砂で充てんし、締め固めなければならない。
- (9) 腹起しは、長尺物を使用し、常にくいまたは矢板に密着させなければならない。
- (10) 切りばりの取付けは、各段ごとに掘削ができたい、すみやかにを行い、その完了後でなければ次の掘削を進めないものとする。
- (11) 切りばりは、中心線に対して直角方向に設け、腹起し継手部には必ず切りばりを設けなければならない。
- (12) 土留工の不備により必要以上の路面を破損させた場合、または既設構造物および埋設物に破損を与えた場合は、一切請負人の負担で修理もしくは弁償しなければならない。これが起因により生じた事故および損害についても同様とする。

3.1.4 水替工

- (1) 雨水、湧水、地下水等の排水を、完全に行えるよう十分な水替え設備(排水ポンプ・かま場・放流設備等)を設け、掘削床面に水を滞留させないように注意し、排水は、必ず沈砂ますを設けて、土砂を流さないようにし、また濁水にも十分配慮しなければならない。
- (2) 水替えは、必要に応じ、昼夜にかかわらず実施し、工事の進行に支障をきたさないようにしなければならない。
- (3) 鋼管溶接の場合は、溶接開始から塗覆装完了まで昼夜の別なく水替えを続け、接合部分が絶対に浸水しないようにしなければならない。
- (4) 放流にあたっては、次の事項に注意しなければならない。
 - ① 冬季においては、路面の凍結防止に注意すること。
 - ② 水替え設備、放流施設、および流下状況等を点検すること。
 - ③ ホースは、放流施設まで連結すること。
 - ④ その他、排水が現場付近居住者および通行人に、迷惑とならないようにすること。

3.1.5 覆工

- (1) 覆工は、設計図で指定した箇所、道路管理者もしくは所轄警察署が施工許可条件として指示した場合、または構造物等の養生を必要とする場合に行うものとする。
- (2) 設計図で指定されない箇所であっても、夜間施行区間で、指定時間内に埋戻しが完了しない場合、原則として覆工をするものとする。
- (3) 覆工材は、通行する車両を考慮して、その重量に十分耐える強度のものを使用しなければならない。
- (4) 覆工材は、原則として、表面に十分なすべり止めを施した鉄製覆工板を使用しなければならない。

特に、交差点および横断歩道前部から30m以内の部分、曲り角ならびにこう配の急な坂道に使用する覆工板は、雨天時在来路面と同程度の摩擦係数を有するすべり止めの措置を講じておかななければならない。
- (5) 覆工板と在来路面の取付け部は、段差またはすき間を生じないようにアスファルト合材を円滑にすり付け、特に覆工材は、がたつきのないよう完全に取付けるとともに常時巡回し、点検して交通の安全に努めなければならない。
- (6) 覆工が設計図書によりがたい場合は、施工図および応力計算書を監督員に提出し、承諾を得るものとする。

3.1.6 埋戻工

- (1) 埋め戻しは、所定の土砂を用い速やかに行い、片埋めにならないように注意しながら厚さ20cm以下ごとにランマ等で十分突き固め、指定地盤に仕上げなければならない。
- (2) 埋め戻しに際しては、管その他の構造物に損傷を与えたり、管の移動を生じたりしないよう注意して行わなければならない。
- (3) 管の下端・側部、および埋設物の交差箇所における埋戻しおよび突き固めは、特に入念に行い、沈下の生じないようにしなければならない。
- (4) 土留めの切ばり、または管の据付の胴締め材は、管に影響を与えないよう取りはずし時期および方法を考慮して埋め戻しを行わなければならない。

3.1.7 建設発生土処理

- (1) 建設発生土は、特に運搬箇所を指定するもののほかはすべて請負人の責任において自由処分とするが、建設発生土調書および再生資源利用[促進]計画書(実施書)を監督員に提出すること。
- (2) 自由処分の場合の処分先については、関係法令を遵守のうえ選定し、監督員に報告するものとする。
- (3) 運搬にあたっては、荷台にシートをかぶせる等、建設発生土をまきちらさないよう注意し、過積載にならないようにしなければならない。
- (4) 処分地は、災害を防止するための必要な措置を講じなければならない。
- (5) 処分地の借地、補償、仮設物の架け払い等に関する一切の費用は、請負人の負担とする。

3.1.8 建設副産物の処理

- (1) 建設発生土、コンクリート塊、アスコン廃材、木材等の建設副産物の処理については、「資源の有効な利用の促進に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「建設副産物適正処理推進要綱」を遵守して、適正な処理、処分および再生資源として活用を図らなければならない。
- (2) 建設発生土の処分先は、運搬経路も含め常に実態を把握し、処分先の関係機関と打合せを行い、適正な処理に努めなければならない。

(3) 建設廃棄物を処分する場合は、次のとおり取扱う。

- ① コンクリート、アスコン廃材、汚泥、木材、石綿廃材等(以下「建設廃材等」という。)は、設計図書で特に運搬場所を指定する場合を除き、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等を遵守して請負人の責任において適性に処分し、不法投棄等により第三者に損害を与えないようにする。
- ② 建設副産物等のうち、産業廃棄物と判断されたものの処理を委託する場合は、産業廃棄物の収集、運搬または処分を業として行うことができる者に委託しなければならない。
また、産業廃棄物の収集、運搬または処分状況は、常に実態を把握し適正な処理に努めるとともに、再資源利用[促進]計画書(実施書)および再資源化等報告書、マニフェストD票・E票の写しを監督に提出すること。

3.1.9 埋設物の保護

- (1) 配水管が、既設埋設物と交差する場合は、30cm以上の間隔を保つようにすること。
ただし、所定の間隔が保持できないときは、監督員の指示に従い、必要な措置を講じなければならない。
- (2) 掘削中、埋設物が認められたときは、監督員に報告し、その指示を受け、施工しなければならない。
- (3) 埋設物の保護は、当該管理者の指示によるものとする。この場合、保護の取りはずしは、安全を確認した後行わなければならない。

3.2 布設工事

3.2.1 管弁類の取り扱い

- (1) 鋳鉄管の取り扱いについては、次の事項を遵守しなければならない。
 - ① 管の積みおろしにあたっては、台棒等を使用し巻おろす方法、またはクレーン等を使用し2点吊りする方法を用いること。
 - ② 運搬、または巻きおろしにあたっては、クッション材を使用し、管を損傷させないよう十分注意すること。
 - ③ 管軸方法の移動にあたっては、内面塗装をいためないこと。
 - ④ 保管にあたっては、ころがり止めをあて、保安上安全を期すこと。

- (2) 鋼管の取り扱いについては、次の事項を厳守し、塗覆装面および開先に絶対に損傷を与えてはならない。
 - ① 管を吊る場合は、原則として両端の非塗装部に台付けをとる2点吊りにより行うこと。
 - ② 管の支持材、すのこ等は、据付け直前まで取りはずさないこと。
 - ③ 運搬にあたっては、管端の非塗装部を保護材を介して支持し、ワイヤーをかける場合は、塗装面をいためないようゴム管等に入れること。
 - ④ 管の内外塗装面上を直接歩かないこと。やむを得ない場合は、ゴムマットを敷くこと。
- (3) 弁類の扱いは、台棒、角材等を敷いて、直接地面に接してはならない。吊り上げる場合は、台付けを確実にとらなければならない。

3.2.2 管据付け工

- (1) 管の据付けに先立ち、十分管体検査を行い、き裂、その他の欠陥のないことを確認しなければならない。
- (2) 管の吊り下しに当って、土留用切ばりを一時取り外す必要がある場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確認のうえ、施工しなければならない。
- (3) 管を掘削構内に吊り下す場合は、構内の吊り下し場所に作業員を立ち入らせてはならない。
- (4) 管の布設は、原則として受け口に押し口を挿入し、低所から高所に向けて行う。
- (5) 管の据付に当っては、管内部を十分清掃し、水平器、型板、水系等を使用し、中心線および高低を確認して、正確に据付けること。また、管体の表示記号を確認するとともに、ダクタイル鋳鉄管の場合は、受口部分に鋳出している表示記号のうち、管径、年号の記号を上に向けて据付けなければならない。
- (6) 継手箇所角度をとる曲げ配管は行わないこと。ただし、工事現場の状況により施工上必要がある場合は、監督員の指示を受けなければならない。
- (7) 1日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないよう仮蓋等で管端部をふさがなければならない。また、管内には工具類等を置き忘れないよう注意すること。

3.2.3 弁類据付け工

- (1) 仕切弁、空気弁、消火栓等の取付け位置は、監督員の指示によらなければならない。
- (2) 仕切弁は、前後の配管と側管の取付け等に注意し、垂直または水平に据付けなければならない。また、据付にあたっては、重量に見合ったクレーンまたはチェーンブロックを準備し、安全確実にいき、開閉軸の位置を考慮して方向を定めなければならない。
- (3) 空気弁、消火栓等は、弁の開閉調子等を点検しながら据付けなければならない。

3.2.4 管明示テープ

- (1) 管明示テープは、管の誤認を防止する目的で施工する(道路法施行令第14条第2項第3号および道路法施行規則第4条の3の2)。
- (2) テープの巻き付けは、別途「水道管の明示要領」のとおり施工しなければならない。

3.2.5 ポリエチレンスリーブ

- (1) ポリエチレンスリーブは、管の防食を目的として施工する。
- (2) ポリエチレンスリーブの施工方法は、別途「ポリエチレンスリーブ施工要領」により、スリーブを傷つけないよう注意して施工しなければならない。

3.2.6 管明示シート

- (1) 管明示シートは、布設後他工事による管の保護を目的として施工する。
- (2) 管明示シートは、別途「管明示シート施工要領」のとおり施工しなければならない。

3.2.7 水道配水用ポリエチレン管

水道配水用ポリエチレン管(以下、「配水用ポリエチレン管」という。)を布設する際は、下記に注意し施工しなければならない。

- (1) 使用する材料は、水道配水用ポリエチレン管(JWWA K 144)水道配水用ポリエチレン管継手(JWWA K 145)の規格に適合した材料(彦根市上下水道部承認品)でなければならない。なお、メカニカル継手部および金属継手部に使用する継手材料も彦根市上下水道部承認品でなければならない。
- (2) 配水用ポリエチレン管の接合は、EF(融着)接合を基本とする。なお、現場状況(地下水位、既設管の止水状況等)により、EF(融着)接合が困難な場合には、監督員と協議しメカニカル接合または金属接合とする。
- (3) 配水用ポリエチレン管の取り扱いについては、次の事項を遵守しなければならない。また、直管は施工時1本毎に計測を行い、延長を管理しなければならない。
 - ① 管や継手は、傷がつき易いので、放り投げたり引きずったりするようなことは避け、丁寧に扱うこと。
 - ② 管は、直射日光(紫外線)が当たると、管の材質が劣化するので、防護カバーなどで直射日光を避けて保管すること。なお、継手の保管は屋内とすること。やむを得ず屋外に保管する場合、直射日光(紫外線)や雨を防ぐため、シートなどによって覆いをすること。
 - ③ 管や継手は可燃性であるので、火気又は熱源に近付けてはならない。

- (4) 配水用ポリエチレン管の据付けについては、次の事項を遵守しなければならない。
- ① 配管に当っては、内外面の状態をよく確かめ、取扱い時に発生した使用上有害な欠点があった場合、その部分を切断除去すること。
 - ② 管の埋設は、石、まくら木、胴木等の固形物が直接管に触れないように埋め戻すこと。
 - ③ 多量に灯油、ガソリン等の有機溶剤を扱う場所などでの管の布設は、水質に悪影響を及ぼす場合があるので、土の汚染度の確認、非汚染土による埋め戻し、更に影響を受けにくい経路の検討などを行うこと。
 - ④ 継手は、水道配水用ポリエチレン管(JWWA K 144)に規定する管以外とは接合してはならない。
 - ⑤ 融着接合は、雨水などによる水濡れまたは泥、異物などによる汚染がない状態で行うこと
 - ⑥ 融着接合中に停電などの異常が発生した場合、継手の再使用又は再融着を行わないこと。
 - ⑦ 融着接合時に使用するコントローラについては投げたり、強い衝撃または強い振動を与えないこと。
 - ⑧ コントローラは、内部に電圧の高い部分があり、感電の恐れがあるので分解しないこと。
 - ⑨ 管の切断については、コールドリングなどを用いて管を固定してから、パイプカッタを用いて切断しなければならない。
- (5) 継手部の施工管理については、全ての継手部において継手部に冷却終了時刻、日付を記入し撮影を行うこと。また、「EF 接合継手チェックシート」に継手部全てを記入し管理しなければならない。
- (6) 配水用ポリエチレン管弁類部には、管の防食を目的としポリエチレンスリーブを施工する。施工方法は別途「ポリエチレンスリーブ施工要領」により施工しなければならない。
- (7) 上記に定めのないものについては、監督員と協議するものとする。

(参考図書 配水用ポリエチレンパイプシステム協会「設計マニュアル」「施工マニュアル」)

3.3 接合工

3.3.1 配管工

- (1) 配管作業に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し、熟練したものでなければならない。

耐震管については、公的機関等が行うダクタイル鋳鉄管継手の配管技能講習(日本水道協会が行う配管工技能講習、日本ダクタイル鉄管協会が行う配管技能講習)を終了した者とする。

配水用ポリエチレン管の配管作業に従事する技能者は配水用ポリエチレンパイプシステム協会が主催する水道配水用ポリエチレン配管施工講習会を受講したものでなければならない。

- (2) 継ぎ手締め付けボルトおよび特殊押し輪の押しボルトの締め付けは、トルクレンチを使用すること。トルクレンチは、定期的に検定を受けたものを使用し、鋳鉄管布設時においては、管理基準毎に継ぎ手チェックシートで管理し、実施工事あたり1回以上は写真による管理を行うこと。継ぎ手締め付けボルト締め付けトルクは下表の値とする。

管種口径－呼び径(mm)	ボルトの呼び	標準締め付けトルクN・m
HIVP φ 50以上	M16	60N・m
DIP φ 75以下		
DIP φ 100～600	M20	100N・m

特殊押し輪の押しボルトの締め付けトルクは下表の値とする。

口径	トルクN・m
φ 300mm以下	80～100N・m
φ 350mm以上	120N・m

- (3) 鋳鉄管および鋳鉄製継手部およびサドル分水栓のボルト部の防食のため、その端部に腐食抑制(防食)ナットを設置すること。または、防食処理加工を施したボルトおよびナットを使用すること。

3.3.2 既設管との接続部

- (1) 断水日時は、請負人と協議のうえ市が指定する、ただし、特別な理由が生じ、作業が困難と認められる場合、日時を変更する事がある。
- (2) 接続工事に先立ち請負人は、近隣住民に断水を知らせる文書を配布し、断水時操作仕切弁等を確認しておかなければならない。

- (3) 接続工事は、断水時間に制約されるので、円滑な作業ができるよう十分な作業員を配置し、配管資材を確認し、機材器具等を十分準備し、迅速確実に施工しなければならない。
- (4) 既設管の切断に先立ち、監督員の指示・立ち会いのうえ、管種および管の所属を調べ、設計図に示された連絡管であることを確認しなければならない。
- (5) 連絡工事に伴う断水作業、ならびに管内排水および洗浄作業は、監督員の指示により行わなければならない。

3.3.3 不断水連絡工

割T字管を使用する場合は、次の点に留意しなければならない。

- ① 割T字管は、本管に取り付けた後、原則として監督員立ち会いのうえ、所定の水圧試験を行い、これに合格すること。
- ② 基礎工およびせん孔器仮受台を十分堅固に設置し、作業中割T字管を移動させないようにし、せん孔完了後は、割T字管および仕切弁が移動しないよう保護工を設けなければならない。
- ③ 割T字管の取り出し部の管軸は、水平を原則とする。埋設物その他の関係で水平に設置しがたいときは、監督員の承諾を受けて適当なこう配をつけること。
- ④ せん孔完了後、切りくず、切断片等は、完全に管の外へ排出しなければならない。

3.3.4 給水装置接続工

請負人は、給水管の接続工事を施工するにあたり、「彦根市給水装置工事施工要領」に基づき、給水装置工事主任技術者の基で、施工させなければならない。

3.3.5 管切断工

- (1) 鋳鉄管の切断は、切断機で行うものとし、他の方法で行う場合は、監督員の承諾を得たものでなければならない。ただし、切断部分は、錆等が発生しないように防錆塗料を塗らなければならない。なお、異形管は、切断してはならない。
- (2) 鋼管の切断は、切断部分の塗覆装材を処理したうえ、切断機で切断し、開先仕上げは、既設管開先に準じて丁寧に仕上げなければならない。
- (3) 石綿セメント管の切断は、石綿粉塵の飛散防止のため、散水しながら金鋸、または切断機で丁寧に行わなければならない。
- (4) 管の切断は、管に対し直角に行わなければならない。

3.4 その他付帯工事

3.4.1 基礎工

- (1) 基礎用石材は、草木その他の有害物を含まない、良質のものでなければならない。
- (2) 栗石、割り栗石等を基礎底面に用いるときは、石材が十分かみ合うよう張り立て敷き並べ、所定の間隙充填材を施し、むらのない様に十分突き固めなければならない。
- (3) 砂利、砂等を基礎底面に用いるときは、所定の厚さにおむらのないよう敷きならし、十分締め固めなければならない。

3.4.2 コンクリート工および鉄筋コンクリート工

(1) 鉄筋工

- ① 鉄筋は、指定のない限り異形棒鋼SD345とする。鉄筋緊結用鉄線は、焼きなまし鉄線径0.9mm以上のもので、JIS G 3532(鉄線)に適合したものでなければならない。
- ② 鉄筋は加熱して曲げてはならない。
- ③ 鉄筋は、加工図により正確な寸法に加工し、組立て前に浮き錆・泥等を除去し、配筋図に従って正しい位置に配置し、コンクリート打設時には移動しないように十分堅固に組み立てなければならない。なお配筋図に明示されてなくとも必要な組立鉄筋を用いなければならない。
- ④ 配筋図に明示されない鉄筋の継手を設けるときは、継手の位置および方法について、あらかじめ監督員と打ち合わせ承諾を得なければならない。
- ⑤ 監督員が指示した場合を除き、配筋完了後検査を受けるものとする。

(2) 型枠工

- ① 主要構造物の型枠は、木製またはこれと同等程度の仕上がりとなるものを使用するものとする。
- ② せき板は、打設前に剥離材を塗布しなければならない。
- ③ 特に指定のない場合でも、型わくの隅に適当な面取り材をつけるものとする。
- ④ 支保工は、打設により変位を生じないよう十分な支持力を持った鋼製パイプ等を使用するものとする。

(3) コンクリート工

- ① コンクリート工事および鉄筋コンクリート工事は、特記する場合を除き土木学会「コンクリート標準示方書」に準拠して施工しなければならない。
- ② コンクリートは、JIS A 5308(レディーミクストコンクリート)を使用する。ただし、少量の場合は現場機械練りまたは手練りによることができる。

- ③ レディーミクストコンクリートを使用する場合は、JIS A 5308(レディーミクストコンクリート)によりあらかじめ材料試験成績、示方配合等を監督員に報告しなければならない。
- ④ レディーミクストコンクリートは、アジテータ車を用い、練り混ぜてから打設し終わるまでの時間は原則として外気温が25℃をこえる場合は1.5時間、25℃以下の場合は2時間をこえてはならない。
- ⑤ 荷おろし地点においては、プラスチックな状態で分離または固まりはじめのないものでなければならない。
- ⑥ スランプの許容差は、次のとおりとする。

スランプの許容差 単位(cm)

スランプ	許容差
5cmおよび6.5cm	±1.5
8cm～18cm	±2.5

- ⑦ コンクリート打設および養生は、次によるものとする。
 - ア. 打設に際しては、打設場所を清掃し、すべての雑物を取り除かなければならない。特に根掘り内の水は、事前に排水し、湧水する場合は、新しくコンクリートを洗わないように適切な処置を施さなければならない。
 - イ. 型わく、鉄筋の組立てその他打設段取りについては、監督員が指示した場合を除き、監督員が点検を行った後に打込まなければならない。
 - ウ. コンクリートの作業区間および一作業区間内に打設開始から完了するまで連続して打設できるよう計画しておかなければならない。
 - エ. コンクリートの運搬または打設中に材料分離を認めるときは、練り直して均等なコンクリートにしなければならない。
 - オ. 縦シュートは、管を継ぎ合わせて作りフレキシブルなものとし、斜めシュートは、材料分離を起こさない角度としなければならない。
 - カ. 打設中および打設後、バイブレータにより十分に締め固め、鉄筋周囲および型わくの隅々までよくいきわたるようにしなければならない。また、打設中表面に浮かび出た水は、適当な方法でただちに除去しなければならない。
 - キ. 打設後、低温、急激な温度変化、乾燥、荷重、衝撃等の有害な影響を受けないように養生を施さなければならない。また、露出面は、適当な保護材および方法により養生し、打設後5日間は湿潤状態を保つこと。ただし、断水連絡工事等、早期に埋め戻しを必要とする場合は、監督員の指示によらなければならない。

ク. 打継目は、打設前に型わくを締め直し、硬化したコンクリートの表面を処理してから、十分に給水させ、モルタルまたはセメントペーストを敷き、ただちに打設しなければならない。

ケ. 打設時のコンクリート温度は、30℃以下とし、気温が4℃以下の場合はコンクリート温度を10℃以上としなければならない。

3.4.3 異形管保護工

- (1) 異形管は、離脱防止継手または特殊押輪により、必要な一体化長さを確保しなければならない。
- (2) 前項以外の場合においては、防護コンクリート等適当な防護方法を行わなければならない。
- (3) 防護コンクリートの打設にあたっては、設計図に従い管の表面をよく洗浄し、型わくを設け、所定の配筋を行い入念にコンクリートを打設しなければならない。

3.4.4 弁室その他構造物

- (1) 仕切弁、空気弁室、量水器室、排水設備室の築造にあたっては、設計図に従い入念に施工しなければならない。
- (2) 覆類等は、構造物に堅固に取り付け、かつ路面に対し不陸なく据付けなければならない。

3.4.5 水管橋

水管橋の架設(別に特記仕様書で定める場合を除く。)については、次のとおりとする。

- ① 架設に先立ち、材料を再度点検し、塗装状況、部品、数量等を確認し、異常があれば監督員に報告してその指示を受けなければならない。
- ② 架設に当っては、事前に橋台、橋脚の天端高および支間を再測量し、支承の位置を正確に決め、アンカーボルトを埋込むものとする。アンカーボルトは水管橋の地震時荷重、風荷重等に十分耐えるよう堅固に取り付けなければならない。
- ③ 固定支承、可動支承部は設計図に従い、各々の機能を発揮させるよう、正確に据付けなければならない。
- ④ 伸縮継手は、正確に規定の間隙をもたせ、摺動形の伸縮継手については、ゴム輪に異物等をはさまないように入念に取り付けなければならない。
- ⑤ 仮設用足場は、作業および検査に支障のないよう安全なものであること。また、足場の撤去は、監督員の指示により行わなければならない。

3.4.6 既設管撤去工

- (1) 既設管撤去作業をするにあたり、その管が撤去予定管であるか慎重に確認を行い施工しなければならない。
- (2) 撤去予定管については必ず通水していないことを確認のうえ、作業にあたるものとする。
- (3) 設計図等に記載されていない埋設管を発見した場合、その取り扱いについては監督員と協議のうえ指示に従わなければならない。

3.5 鋼管溶接工事

3.5.1 一般事項

- (1) 請負人は、接合工事に従事する技能者(溶接工および塗装工)は、十分な技能ならびに知識および経験を有するものでなければならない。また、これを指導する技術者を現場に随時派遣しなければならない。
- (2) 請負人は、施工に先立ち溶接工については資格証明書(写)・写真および経歴書を、その他の技能者については職歴証明書および経歴書を提出し、監督員の承諾を得るものとする。
- (3) 溶接工事にあたって、火気、漏電等について十分な防護対策を施さなければならない。

3.6 塗覆装工事

3.6.1 一般事項

- (1) 請負人は、塗覆装方法・順序、および器具等の詳細について着手前に監督員に報告しなければならない。
- (2) 請負人は、塗覆装施工に先立ちこれに従事する塗装工の経歴書および写真を提出するものとする。なお、塗装工はこの種の工事に2年以上の実務経験を有する技能優秀なものでなければならない。
- (3) 塗覆装作業にあたっては、火気および換気について十分対策を講ずるものとする。
- (4) 塗装作業のため、踏台または渡し板を使用する場合は、塗装を傷つけないよう適当な当てものをしなければならない。
- (5) 塗装面上を歩くときは、ゴムマット等を敷き、常にきれいなゴム底靴(かかとのないもの)を使用するものとする。
- (6) 塗装に先立ち、スラグ・スパッターおよびビート等塗装に有害な突部を電動サンダ等適当な器具で取り除き、鋼面を鋼灰色でなるべく平滑に仕上げる。また、劣化プライマー、油分等塗装に有害な異物は、掃除し除去しなければならない。

3.7 通水準備

3.7.1 水圧試験

- (1) 管の内面洗浄終了後、管路として所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。
- (2) 検査の判定は、原則として次の基準によるものとする。
 - ① 試験水圧 0.75MPa
 - ② 保持時間 15分間(自記録計による。)
 - ③ 判定基準 管路の異常および水圧の変化がないこと。
- (3) 検査に不合格になった場合は、漏水箇所を調査、修理後、再試験を行うものとし、これにかかる一切の費用は、請負人において負担する。
- (4) 水道配水用ポリエチレン管の水圧試験は、別途監督員の指示による。

3.7.2 水質試験

- (1) 管の内面洗浄終了後、通水して給水を開始する前に監督員立ち会いのうえ採水を行い上下水道部による水質検査に合格しなければならない。
- (2) 布設延長が短い場合、もしくは断水による切回し等施工時間に制約がある場合は、上下水道部による水質試験の代わりに監督員による残塩測定等の水質検査とすることができる。

4. 復旧工事

4.1 一般事項

4.1.1 施工方法

- (1) 復旧は、国、県または市が定める施工基準に基づき行わなければならない。
- (2) 舗装面積は、道路管理者および監督員の立ち会いのうえ確認しなければならない。

4.1.2 施工中の道路管理

道路の片側を工事する場合は、他の側の維持管理および補修についても請負者が行わなければならない。なお、仮復旧についても同様とする。

4.1.3 路面の標識および構造物

- (1) 道路標識および道路標示(白線・黄線)等は、ただちに原形に復旧しなければならない。
- (2) 路面上にある道路鏡、人孔蓋等は、各管理者の立ち会いのうえ原形に復旧しなければならない。

4.2 路盤工

4.2.1 路盤材

上・下層路盤とも材料、およびその配合は、道路管理者の定めたものを使用しなければならない。

4.2.2 路盤工

- (1) 路盤工にあたっては、影響部分を含めてすき取り、路盤材を入れて、道路管理者の指定する支持力が出るまで十分に転圧しなければならない。
- (2) 影響部の算定は、道路管理者の指示によるものとする。なお、影響部分増加は、特別な場合を除き請負人の負担で行わなければならない。
- (3) 粒度調整路盤材を入れた路盤の一層の仕上り厚さは、15cm以下となるように締め固めなければならない。
- (4) 舗装幅が狭くローラが使用できないときは、コンパクター等で十分に締め固めなければならない。

4.3 アスファルトコンクリート舗装復旧

4.3.1 合材の品質

合材の品質は、道路管理者の定めた規格によるものでなければならない。

4.3.2 合材の温度

- (1) 合材は、保温設備のついたトラックで運搬しなければならない。なお、温度の低下した合材は、使用してはならない。
- (2) 合材は、加熱したショベルレーキを使用して全面一様となるように、必要な余盛りを見込んで敷きならさなければならない。
- (3) 敷きならし時の合材の温度は、110℃を下回らないようにする。

4.3.3 転圧

締め固めの際ローラの輪に混合物が付着するのを防ぐ場合は、少量の水または切削油乳剤の希釈液を使うこと。

4.3.4 その他

その他細部については、日本道路協会「舗装設計施工指針」、「舗装施工便覧」に従って施工しなければならない。

5. 付属仕様書

5.1 工事看板

「行政サービスのコスト表示実施要領」に基づき、工事看板に下記例のとおり表示するこ
表示例

工事表示板(イメージ)

ご迷惑をおかけします

**上水道管の移設を
行っています**

平成〇年〇月〇日まで
時間帯 9:00 ~ 17:00

上水道配水管布設替その〇号工事

発注者 彦根市上下水道部上水道工務課
電話0749-22-2722

施工者 〇〇建設株式会社
電話0749-00-0000

請負金額 ¥000,000,000- 施工延長 L=000.0m

5.2 水道管の明示要領(別添)

5.3 ポリエチレンスリーブ施工要領(別添)

5.4 管明示シート施工要領(別添)

5.5 土工標準図・ボックス設置標準図(別添)