

交通局営繕工事標準仕様書 (機械設備工事編)

仙台市交通局

令和4年5月以降

— 目次 —

新営工事 設計図書の組み立て及び優先順位について	1
--------------------------	---

改修工事 設計図書の組み立て及び優先順位について	2
--------------------------	---

第1章 一般共通事項

第1節 総則	3
--------	---

- 1.1.1 標準仕様書の適用範囲
- 1.1.2 火災保険等の付保
- 1.1.3 建設業退職金共済制度
- 1.1.4 技術者の配置及び施工体制台帳等
- 1.1.5 下請業者が社会保険等未加入でないことの確認
- 1.1.6 工事現場等における施工体制点検
- 1.1.7 調査及び試験
- 1.1.8 工事実績データの作成・登録
- 1.1.9 官公署その他への届出手続等の提示・提出
- 1.1.10 遠隔臨場の実施
- 1.1.11 ウィークリースタンスの取り組み運用
- 1.1.12 週休二日制普及 DAY への協力

第2節 工事関係図書	5
------------	---

- 1.2.1 提出書類
- 1.2.2 計算書

第3節 工事現場管理	5
------------	---

- 1.3.1 事故、災害及び公害の防止
- 1.3.2 過積載の防止
- 1.3.3 埋蔵文化財の取扱い
- 1.3.4 工事の一時中止

第4節 機器・材料	6
-----------	---

- 1.4.1 グリーン購入
- 1.4.2 機器及び材料
- 1.4.3 室内環境汚染対策

第5節 施工 ----- 6

- 1.5.1 施工
- 1.5.2 社内検査

第6節 完成検査 ----- 7

- 1.6.1 監督職員検査
- 1.6.2 完成検査

第7節 完成図等 ----- 7

- 1.7.1 完成図
- 1.7.2 電子化完成図
- 1.7.3 完成図書製本
- 1.7.4 工事週報，打合せ記録書
- 1.7.5 工事写真
- 1.7.6 機器完成図
- 1.7.7 設備概要書
- 1.7.8 保守に必要な指導案内書
- 1.7.9 建物使用管理注意書
- 1.7.10 各官公署届出書類検査済証等の写し
- 1.7.11 消火器点検維持票，設置平面図
- 1.7.12 保守工具
- 1.7.13 予備品
- 1.7.14 鍵
- 1.7.15 完成書類，予備品，鍵，工具引渡書
- 1.7.16 取扱い説明
- 1.7.17 提出書類等一覧表

第2章 共通工事

第1節 土工事 ----- 12

- 2.1.1 土留め工事

第2節 地業工事 ----- 12

- 2.2.1 碎石地業

第3節 コンクリート工事 ----- 12

- 2.3.1 現場練りコンクリート
- 2.3.2 レディーミクストコンクリート

第4節 舗装工事 ----- 13

- 2.4.1 一般事項

第5節	スリーブ工事	13
2.5.1	一般事項	
第6節	配管工事	13
2.6.1	配管の吊及び支持	
2.6.2	土間配管施工	
第7節	塗装及び防食工事	13
2.7.1	一般事項	
2.7.2	塗装	
2.7.3	防食	
第8節	保温工事	14
2.8.1	一般事項	
2.8.2	給排水・衛生消火設備の保温	
2.8.3	凍結防止用電熱線	
第9節	識別, 表示工事	14
2.9.1	一般事項	
2.9.2	弁類の操作表示	
2.9.3	配管識別	
第10節	耐震施工	16
2.10.1	一般事項	
2.10.2	機器類の据付	
2.10.3	配管・ダクト類の吊り及び支持	
第11節	施工検査, 試験	18
2.11.1	施工検査及びそれに伴う試験	
2.11.2	総合運転試験	
第12節	その他	19
2.12.1	排出ガス対策型建設機械	
2.12.2	公道の施工	

第3章 空気調和設備工事

第1節	機器設備	20
3.1.1	厨房排気ファン	
3.1.2	煙道	

3.1.3 換気注意書貼付

第2節 ダクト設備 ----- 20

3.2.1 ダクトの製作

3.2.2 排気フード

3.2.3 チャンバー

第3節 配管設備 ----- 20

3.3.1 一般事項

3.3.2 冷媒配管の施工

3.3.3 振動する機器への接続

第4章 給排水衛生設備工事

第1節 衛生器具設備 ----- 21

4.1.1 衛生器具取付け要領

4.1.2 和風大便器の据付け

4.1.3 器具周囲のシーリング

4.1.4 電源種別

第2節 給水設備 ----- 21

4.2.1 直結給水装置

4.2.2 機器の仕様

4.2.3 水抜栓

4.2.4 地中埋設弁蓋

4.2.5 給水管の埋設

4.2.6 給水管の埋設深度

4.2.7 埋設管の表示

第3節 排水設備 ----- 22

4.3.1 汚水、雑排水、汚物用水中モーターポンプ

4.3.2 鋼管の施工

4.3.3 排水管の埋設

4.3.4 排水桝蓋

4.3.5 排水桝の施工

4.3.6 小口径桝

4.3.7 弁類

第4節 消火設備 ----- 23

4.4.1 消火ポンプの仕様

4.4.2 消火栓箱

4.4.3 消火器

- 4.4.4 消火管の埋設
- 4.4.5 消火管の埋設深度
- 4.4.6 消火管の施工

第5節 計器類その他 ----- 23

- 4.5.1 電極棒

第5章 ガス設備工事

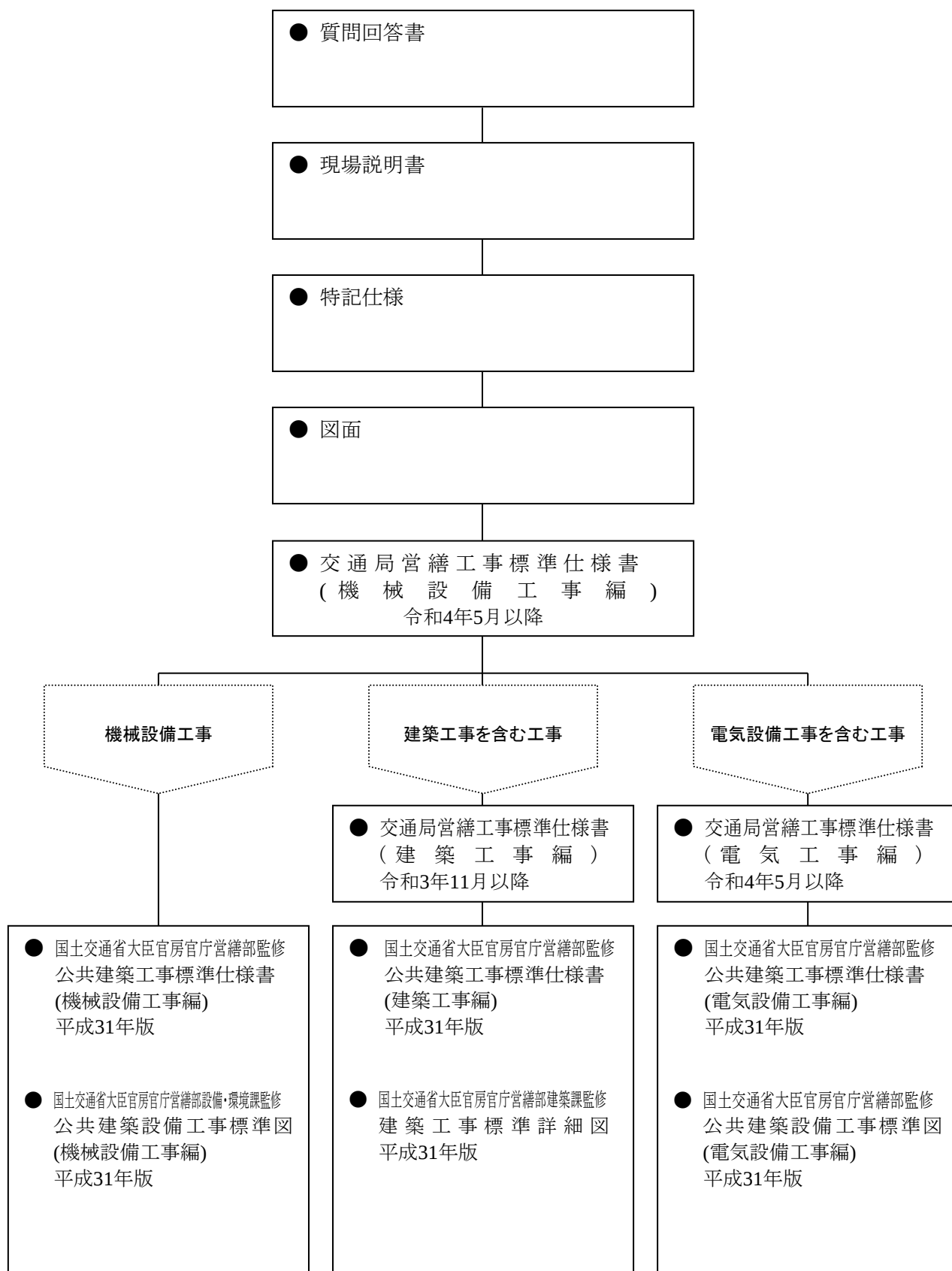
第1節 ガス配管設備 ----- 24

- 5.1.1 一般事項
- 5.1.2 配管の仕様
- 5.1.3 スリーブ, その他
- 5.1.4 ガス管の埋設深度
- 5.1.5 埋設ガス管の表示
- 5.1.6 配管の吊及び支持

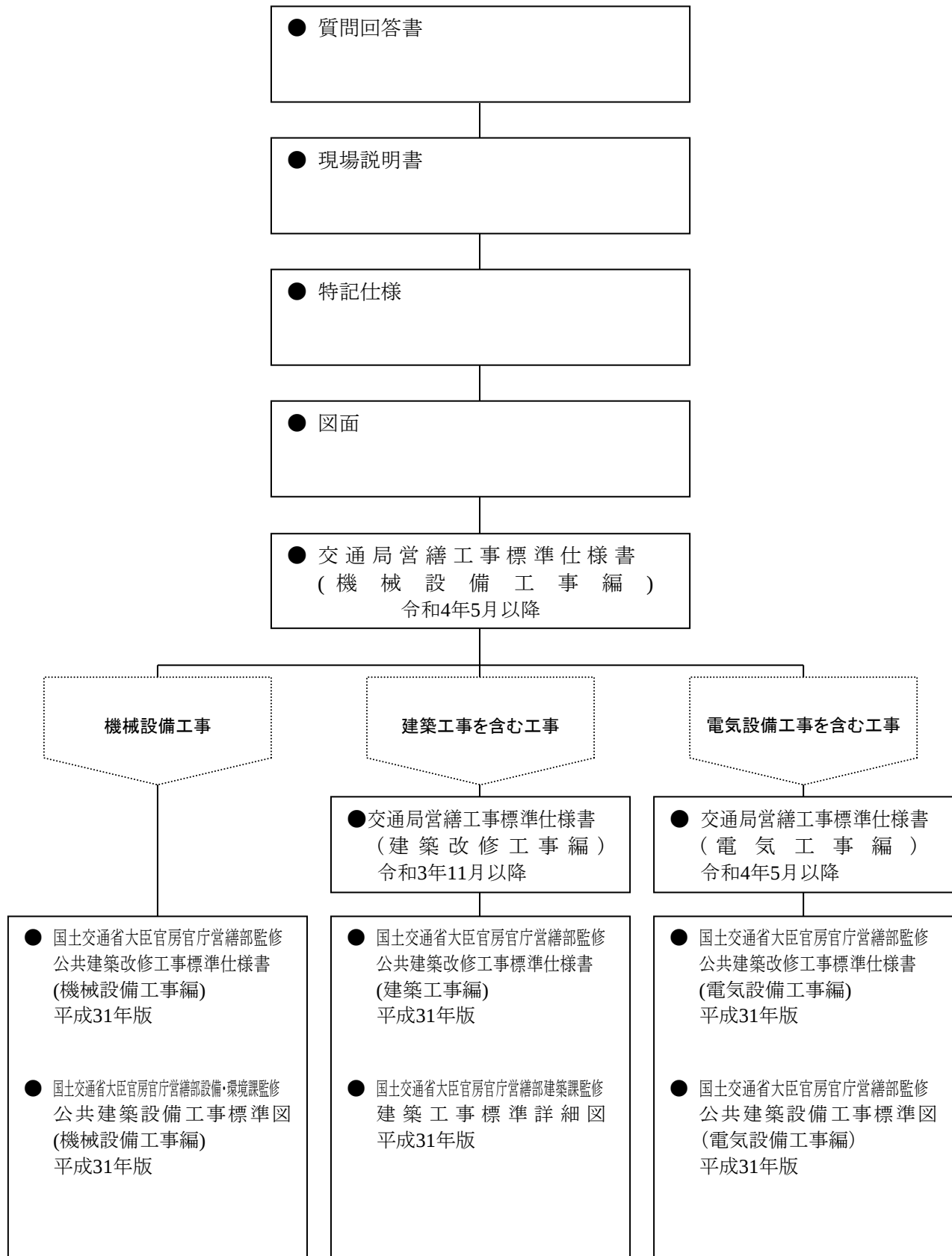
第2節 ガス機器設備 ----- 24

- 5.2.1 ガス器具の接続
- 5.2.2 ガス漏れ警報器

新営工事



改修工事



第1章 一般共通事項

第1節 総則

1.1.1

標準仕様書の適用範囲

- (1) 本仕様書は、特記のある場合に、仙台市交通局の機械設備工事に適用する。なお、本仕様書に明記のない事項については、「国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修 公共建築工事標準仕様書(機械設備編)31年版(以下「標準仕様書」という)または、「国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修 公共建築改修工事標準仕様書(機械設備編)31年版(以下「改修標準仕様書」という)による。
- (2) すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、前項「設計図書の組み立て及び優先順位のとおりとし、これにより難しい場合は監督職員と協議する。

1.1.2

火災保険等の付保

工事の施工にあたり火災保険等に付保すること。この場合、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」の「火災保険等の取扱いについて」による。

1.1.3

建設業退職金共済制度

- (1) 受注者は、下請負に付する場合において、下請負人(工事が数次の下請契約によって行われるときは、受注者の締結した下請契約の二次、三次等のすべての下請契約の当事者である下請負人を含む。)のうちに建設業退職金共済制度に加入していないものがあるときは、当該下請負人に対し当該制度への加入を勧めなければならない。
- (2) 受注者は、建設業退職金共済制度に関し、工事請負契約(当該工事に従事する労働者の増員が予想される変更契約を含む)の締結後1ヶ月以内に建設業退職金共済証紙購入状況報告書(共済証紙を追加購入したときは、速やかに建設業退職金共済証紙追加購入状況報告書)を監督職員に提出しなければならない。また、工事が完成したときは、遅滞なく、建設業退職金共済制度に係る被共済就労状況報告書の写し、建設業退職金共済証紙使用実績報告書、建設業退職金共済証紙配布状況総括表及び建設業退職金共済証紙貼付実績報告書を監督職員に提出しなければならない。なお、建設業退職金共済証紙購入状況報告書には、相当の事由があると監督職員が認めた場合を除き、勤労者退職金共済機構の発行する共済掛金収納書を貼付するものとする。
- (3) 受注者は、建設業退職金共済制度の加入事業者である旨を示すステッカー等を作業所内の見やすい場所に掲示を行うこと。
- (4) 受注者は、電子申請方式を使用する場合、退職金ポイントの購入、充当実績、履行状況の確認においては、(2)によらず、令和3年3月30日雇均勤発 0330 第1号 国不建整 第186号『「建設業退職金共済制度における電子申請方式及び証紙貼付方式の運用等」について』に基づき運用すること。

1.1.4

技術者の配置及び施工体制台帳等

受注者は、建設業法の定める区分により、技術者の適正配置を行わなければならない。また、同法第24条の7及び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条の定めにより、受注した工事の一部を下請で施工する場合、施工体制台帳を作成し工事現場ごとに備え置くとともに、その写しを監督職員に提出しなければならない。また、施工体系図を作成し工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

1.1.5

下請業者が社会保険等未加入でないことの確認

受注者は、請負金額の総額にかかわらず下請契約を締結した場合、施工体制台帳、再下請通知書(二次下請以降に出した場合)の写しを提出し、下請業者が社会保険等未加入でないことの確認を受けなければならない。

なお、下請業者が社会保険等未加入であることが判明した際は、建設業許可担当部署へ通報する場合がある。

1.1.6

工事現場等における 施工体制点検

受注者は、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（適正化法）」の施行に伴う、工事現場における適正な施工の確保のために、本局が行う点検を受けなければならない。

- 1 点検の対象とする工事は、請負金額が 3,500 万円以上（建築一式工事の場合、7,000 万円以上）の工事とする。ただし、下記点検内容2-7）、8）においては下請契約を締結したすべての工事とする。
- 2 点検の内容は、次のとおりとする。
 - 1) 現場の常駐状況の点検（工事請負契約書第 10 条）【共通】
 - 2) 施工体制の把握【共通】
 - 3) 施工中の建設業許可を示す標識等の点検【共通】
 - i) 建設業許可を示す標識（公衆の見やすい位置に掲示）
 - ii) 建設業退職金共済制度に関する掲示
 - iii) 労災保険に関する掲示
 - 4) 専任の監理技術者の確認【専任の点検】
 - 5) 監理技術者資格証の確認【専任の点検】
 - 6) 配置技術者と契約後の通知に基づく監理技術者又は主任技術者の同一性の点検【専任の点検】
 - 7) 施工体制台帳の点検（下請契約書共）【台帳等の点検】
 - 8) 施工体系図の点検（工事関係者及び公衆が見やすい位置に掲示）【台帳等の点検】
- 4 受注者は、監督職員から監理技術者資格証の提示を求められた場合は速やかに提示する。
- 5 当該契約物件が低入札物件に該当している場合については、点検の回数を通常の倍の頻度で行う。

1.1.7

調査及び試験

受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の指示により、これに協力しなければならない。

1.1.8

工事实績データの 作成・登録

受注者は、工事請負金額が 500 万円以上の工事については、「工事カルテ」を作成し監督職員の確認を受けた後に、（一財）日本建設情報総合センターの「工事实績情報システム（CORINS）」に登録するとともに、同センターが発行する「登録内容確認書」の写しを監督員に提出する。工期、技術者に変更が生じた場合には変更登録を行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として変更登録を必要としない。
登録期限は契約締結後（変更契約締結含む）及び工事完成后 10 日以内（行政機関の休日を除く。）とする。

1.1.9

官公署その他への 届出手続等の提示・ 提出

受注者は、関係官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を行うにあたっては、届出内容及び当該関係機関からの通知等について監督職員に報告するとともに、監督職員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。

なお、「必要な届出手続等」には下記 1）、2）を含む。

- 1) 労働基準監督署から受注者に対して、使用停止命令書、是正勧告書、指導票等が発せられたとき
- 2) 上記のほか、受注者に対して法令による不利益処分又はこれに類するものがなされたとき

1.1.10

遠隔臨場の実施

受注者が希望する場合は、「建設現場の遠隔臨場に関する要領」に基づき、モバイル端末等による映像と音声の双方向通信を用いた監督職員の臨場（以下、「遠隔臨場」という。）を適用することができる。なお、要領は、以下によるものとする。

1.1.11
ウィークリースタンスの取組み運用

<https://www.city.sendai.jp/kojikanri/kojikanri/jigyosha/keyaku/gijutsu/enkaku.html>

受注者は、遠隔臨場の実施を希望する場合は、事前打ち合わせを行うものとする。

なお、遠隔臨場を実施しない場合においても、モバイル端末等の活用は、日常的な打合せや、現場不一致、事故などの報告時等でも活用効果が期待されることから、受注者の創意工夫等、自発的に実施する行為を妨げるものではない。

1.1.12
週休二日制普及DAYへの協力

働き方改革を推進するため、「ウィークリースタンスの取組み運用」を適用する。詳細は以下によるものとする。

<http://www.city.sendai.jp/kojikanri/jigyosha/keyaku/keyaku/gijutsu/yoko/weeklystance.html>

仙台市を含む宮城県内の行政機関並びに建設業界団体が共同し、令和3年度の毎月第二土曜日を「週休二日制普及促進DAY」として、県内の公共工事を一斉に休み、建設業における働き方改革を推進することから、協力をお願いする。なお、本取組みは、災害等の緊急工事や工程上やむを得ない場合を除く。

第2節 工事関係図書

1.2.1
提出書類

提出書類の種類、様式、時期、部数については、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」により遅滞なく作成し、監督職員に提出する。なお、様式のない各種提出書類はA4版を原則とする。

この場合において、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」中、「仙台市長」とあるのは、「仙台市交通事業管理者」と読み替えるものとする。

1.2.2
計算書

施工図作成後、送風機、ポンプ等の静圧、揚程の計算書を作成し機器類の能力の確認を行い、かつ騒音、振動についても計算書を作成する。

第3節 工事現場管理

1.3.1
事故、災害及び公害の防止

工事の施工に伴う事故、災害の防止は、関係法令などに従い適切に措置するとともに、特に下記の事項を守らなければならない。

- (1) 工事車両の出入りと第三者の動線を区別し、第三者の安全を確保する。また、あらかじめ監督職員に報告する。
- (2) 工事現場における喫煙については、「仙台市受動喫煙防止対策ガイドライン」による。
- (3) 受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に連絡するとともに、監督職員が指示する期日までに事故報告書（「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」参照）を提出しなければならない。

1.3.2
過積載の防止

- (1) 積載重量制限を超えて土砂等を積み込まず、また積み込ませない。
- (2) ダンプ規制法に規定する表示番号等の不表示車、積載重量自重計の未設置車、さし枠装着車、荷台の下げ底等の不正改造車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないとともに、工事現場に出入りさせない。
- (3) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過

1.3.3

埋蔵文化財の取扱い

- 積載を助長することのないようにする。
- (4) 取引関係にあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし柢装着車、不表示車等を土砂運搬等に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずる。
 - (5) 建設発生土の処理及び骨材等の購入に当たって、下請負者及び骨材等の納入業者の利益を不当に害することのないようにする。
 - (6) 過積載を行っている骨材等納入業者から骨材等を購入しない。
 - (7) 下請負契約の相手方又は、骨材等納入業者を選択する際は、交通事故に関する配慮に欠ける者又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させた者を排除する。
 - (8) ダンプ規制法の目的に鑑み、法第 12 条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進する。
 - (9) 下請業者に対しても過積載防止の指導徹底を図る。

1.3.4

工事の一時中止

埋蔵文化財包蔵地に該当する場合は、施工にあたり、監督職員と協議のうえ必要に応じて仙台市教育局文化財課の立会いを受けること。

- (1) 工事請負契約書第 20 条の規定により工事の一時中止の通知を受けた場合は、中止期間における工事現場の管理に関する計画(以下「基本計画書」という。)を発注者に提出し、承諾を受ける。なお、基本計画書には、中止時点における工事の出来形、職員の体制、労務者数、搬入材料及び建設機械器具等の確認に関すること、中止に伴う工事現場の体制の縮小と再開に関すること及び工事現場の維持・管理に関する基本的事項を明らかにする。
- (2) 工事の施工を一時中止する場合は、前項の規定により承諾を受けた基本計画書に基づき、工事の続行に備え工事現場を保存する。

第 4 節 機器・材料

1.4.1

グリーン購入

工事にて資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、「仙台市グリーン購入推進に関する要綱」及び「仙台市グリーン購入推進方針」に基づき環境負荷の低減に資する物品等とするように努める。また、工事完成までにその調達状況について報告する。

1.4.2

機器及び材料

銘板を取付けるものの内、水中ポンプなど常時確認できない機器には、銘板を 2 枚作成し、機器及び動力盤の端子台部分にそれぞれ取付ける。

1.4.3

室内環境汚染対策

接着剤、塗料の選定は、揮発性有機化合物等の含有量がより少ないものとし、ホルムアルデヒドの放散量はF☆☆☆☆とする。(成分表、化学物質等安全データシート等を提出すること)ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

第 5 節 施工

1.5.1

施 工

工事は、すべて設計図書に示す機能を満たすように施工し、設計図書に明記のない場合でも、当然必要な事項は誠実に施工する。

1.5.2

社 内 検 査

工事完成に先立ち、社内検査を行い報告書を提出する。社内検査は、受注者又はそれに代わる者(現場代理人を除く)が工事の全内容について行い、手直しがある場合はその処理結果までを記入して提出する。

第6節 完成検査

1.6.1 監督職員検査

完成検査の前に監督職員検査を行う。
監督職員検査時までには、完成書類、完成図書、工事記録などを監督職員に提出する。
監督職員検査の受検の段取りは完成検査時と同じとする。

1.6.2 完成検査

完成検査は、書類検査及び現場検査とし、検査順序及び準備品は監督職員と打合せ決定するものとし、必要な資機材・労務等を提供すること。
(1) 書類検査時： 1.7.17の工事完成時の書類とする。ただし、監督職員の指示がある場合は、この限りでない。
(2) 現場検査時： 施工図、承諾(製作)図
軽微な手直し事項についてはその場で処理できるよう作業員を待機させておく。
天井点検口や排水管掃除口は、検査前に開放しておき、検査順路を先行して脚立や電灯を用意し、床下点検口やマンホールは、危険防止の為、その場で開閉を行うが、ロック装置などははずしておく。現場代理人は、検査員と常に同行し、必要に応じて検査員に対して説明や回答を行う。

第7節 完成図等

1.7.1 完成図

完成図は完成時における設備の内容を表し、下記に示す項目にまとめる。
各図面には、受注者名、工事件名、図面名称、完成年月日を枠ともに記入する。なお、監督職員の承諾がある場合は、設計原図等を修正し、受注者名・完成年月日を書き込み、図面を「完成図」とした上で提出することができる。

- (1) 図面目次
- (2) 配置図
- (3) 各種系統図
- (4) 各階配管・ダクト平面図
- (5) 機器一覧表(品名、製造者名、型式、容量、性能等)

	容量・性能の記載値
性能曲線に関係する機器 (ポンプ・ファン等)	必要能力値(注参照)
上記以外の機器 (空調機・タンク等)	必要能力値(注参照) 決定機種値

注) 必要能力値は、設計値を施工状況に応じて補正した数値。

- (6) 機器配置図
- (7) 各部詳細図

1.7.2 電子化完成図

電子化完成図は、仙台市建築工事等電子納品要領(営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類 参照)に従い電子化したものを併せて提出する。

1.7.3 完成図書製本

- (1) 表紙に、工事件名、「完成図書」、着手年月日、完成年月日、受注者名を金文字で記載する。発注者が当該工事について工事監理業務委託契約を締結している場合は委託監理者も併せて記載する。この場合において、着手日と完成日はそれぞれ着手届と完成届の記載の日付とする。(契約書記載の工期ではない。)

- (2) 背表紙には、工事件名、「完成図書」、受注者名を金文字で明記する。
- (3) 1枚目に表紙と同じ表示をし、社判を捺印する。また2枚目には目次を設ける。
- (4) 黒表紙金文字製本とするが、請負金額が概ね1,000万円以下の改修工事で監督職員が認める場合は、パイプ式ファイル又はA4版折込製本等で破損しにくい物での製本としてよい。
- (5) 工事場所が複数ある場合は、製本について監督職員と協議すること。

○○○○工事 完 成 図 書 着手 年 月 日 完成 年 月 日 設計監理 △△△ 受注者 ◇◇◇			
---	--	--	--

1.7.4 工 事 週 報 , 打 合 せ 記 録 書

工事週報は市の様式を参考に作成し、工事の進捗、労務者の就業状態、機材の搬入搬出、天候などを記録して提出する。

打合せ記録書は、監督職員、各官公署、他業者との打合せ事項について、週報の摘要欄又は別用紙に記入して、工事の進捗状況等について報告する。

1.7.5 工 事 写 真

施工写真の撮影及び整理は、営繕工事写真撮影要領による。完成写真の撮影箇所は施設全景外観、施工場所(部屋ごと)及び施工設備(大規模なものに限る)をそれぞれ1以上撮影することとし、整理等の詳細は監督職員との協議による。

なお、工事写真を紙媒体による提出とする場合の写真サイズ及びアルバムの作成方法等については監督職員との協議による。

1.7.6 機 器 完 成 図

機器完成図は工事完成時における設備機器の現状を示したもので、承諾(製作)図をこれに代えることができる。ただし、監督職員より指示がある場合はこの限りでない。

1.7.7 設 備 概 要 書

設備概要書は、建築設備全体(機器、配管、風道、自動制御等)のシステムの説明、動作の説明とする。また、当該工事にて設置した主要機器の製造者、仕様、台数、設置時期、更新時期、設置場所、整備方法、バッテリー交換時期等及び衛生器具の和・洋・小・ひろびろトイレの便器数、便器洗浄方式(タンク・FV等)等を一覧表として作成する。詳細は監督職員との協議による。

小規模工事等で監督職員の承諾を受けて上記の一部を省略できる。

1.7.8 保守に必要な指導 案 内 書

保守に必要な指導案内書は、定期的な点検、保守整備、清掃を必要とする機器、樹類の一覧表及びその内容、専門業者と保守契約を結ぶ必要のある機器類の一覧表、故障時の連絡先等を記載したものとする。

1.7.9 建 物 使 用 管 理 注 意 書

建物使用管理注意書は、日常的な建物使用上での説明及び注意(火気使用時の換気扇の運転、冬期水抜き操作、凍結対策等)を明記したものとする。

1.7.10 各官公署届出書類 検査済証等の写し

完成書類のうち、各官公署届出書類一覧表及び表紙の写し、各官公署検査済証、成績表、合格証の写し及び監督職員が認めるものについては堅牢なビニル袋で保護し、A4版製本内に収めて提出する。

1.7.11 消 火 器 点 検 維 持 票 , 設 置 平 面 図

消火器には製造者製の点検票を添付する。又消火器各1個につき消火器点検票1枚を作成する。整理番号記入の上、各階毎に作成する。増改築の場合は、既設建物の消火器を含めた配置図を作成し提出する。

1.7.12 保 守 工 具

設備の保守点検に必要な工具は、新築の場合は下記の種類程度とし、監督職員と協議の上、工具箱に入れて提出する。

	(1) ドライバーセット(+) (－) (2) 組スパナ (3) モンキースパナ (4) マンホール手かぎ 2組 (5) 掃除口開閉金具 (6) 制気口調整金具 (7) 水抜栓ボックスかぎ (8) 止水栓のかぎ (9) その他
1.7.13 予備品	予備品として下記の種類と数量を提出する。 (1) 制御盤のパイロットランプ, ヒューズは全体数の 10%相当分 (2) その他消耗品類の 10%相当分 (3) 機器類に標準付属の予備品 (4) 標準仕様書及び特記事項で指示のある予備品 なお, 10%相当分が1個に満たない場合は1個とする。
1.7.14 鍵	錠1ヶ所につき鍵3個を提出する。鍵には1個ごとにアクリル彫り込みプレート又はプラスチック名入れケースを取り付ける。ただし, 大規模工事等で, 他工事との関連で, 鍵の整理を考慮する必要がある場合は, 監督職員の指示による。製作による制御盤等の鍵の仕様については「交通局営繕工事標準仕様書(電気設備工事編)」に準ずる。なお, 製造者付属盤については製造者標準とする。
1.7.15 完成書類, 予備品, 鍵, 工具引渡書	完成書類, 予備品, 鍵, 工具の引渡しをする時に, 「完成書類, 予備品, 鍵, 工具引渡書」を各々2部提出し, 受注者, 工事担当課の2者で確認の上, 署名, 捺印し, 各々保管する。 完成書類は, フタ付きの透明プラスチックケース(容量50L程度で折り畳み及び積み重ね可能なもの)に収めて提出する。
1.7.16 取扱い説明	完成検査完了後, 機器取扱い説明書, 設備概要書, 保守に必要な指導案内書及び建物使用管理注意事項に基づき, 現場代理人が施設管理者に取扱い説明を行う。

1.7.17 提出書類等一覧表

提出時期：工事初期

	書 類 名 称	提 出 日	様式	部数
1	着手届	契約締結の日から 14 日以内	①	1 部
2	現場代理人等通知書	着手届提出日又は変更後直ちに	①	1 部
3	工程届	契約締結の日から 14 日以内	①	1 部
4	請負代金内訳届	契約締結の日から 14 日以内	①	1 部
5	CORINS・登録内容確認書の写し	契約締結後 10 日以内	無	1 部
6	火災保険等証券の写し	保険契約締結後遅滞なく	無	1 部
7	建設業退職金共済証紙購入状況報告書	契約締結の日から 1 ヶ月以内	①	1 部
8	一部下請負通知書	下請負人に請負寄せたとき直ちに	①	1 部
9	前金払申請書兼承認書・請求書	必要に応じて	①・③	1 式
10	使用機器材届 (※1)	施工前	①	1 部
11	施工体制台帳の写し	初期	無	1 部
12	施工計画書	施工前	無	2(3)部
13	実施工程表	施工前 (施工計画書に添付)	無	2(3)部
14	各官公署への届出書類提出予定一覧表	施工前 (施工計画書に添付)	無	2(3)部
15	再生資源利用計画書 再生資源利用促進計画書	施工前 (施工計画書に添付)	②	2(3)部
16	建設廃棄物処理計画書	施工前 (施工計画書に添付)	②	2(3)部
17	解体工事技術管理者届	施工前	②	1 部
18	各官公署への届出書類	その都度	無	1 式

※1 施工計画書に同等の記載がある場合は別途提出不要

提出時期：工事中間

	書 類 名 称	提 出 日	様式	部数
1	工事週報	必要に応じて	①	1 部
2	打合せ記録書	打合せ後ただちに	①	1 部
3	施工写真	必要に応じて	①	1 部
4	施工図・承諾 (製作) 図	施工又は製作, 発注前	無	2(3)部
5	計算書 (騒音, 振動, 静圧, 揚程)	施工又は製作, 発注前	無	1 部
6	機材検査願	必要に応じて	①	1 部
7	機材検査試験成績報告書	機材検査後ただちに	①	1 部
8	施工検査試験成績報告書	施工検査後ただちに	①	1 部
9	各官公署検査済証, 成績表, 合格証	各検査合格時	無	原本 各 1 部
10	施工体制台帳変更部分の写し	下請等, 施工体制の内容に 変更が生じたとき直ちに	無	1 部
11	建設業退職金共済証紙 購入状況追加報告書	証紙を追加購入したとき速やかに	①	1 部
12	第 回既済部分検査願	部分払請求の都度	①	1 部
13	第 回既済部分請求内訳書	部分払請求の都度	無	1 部
14	請求書	部分払請求の都度	③	1 部
15	中間前金払申請書兼承認書	必要に応じて	①	1 部
16	中間前金払認定調書	必要に応じて	①	1 部
17	中間前金払認定請求書	必要に応じて	①	1 部
18	CORINS・登録内容確認書の写し (登録内容に変更があった場合)	変更契約締結後 10 日以内	無	1 部

提出時期：工事完成時

	書 類 名 称		提 出 日	様式	部数
1	完成届		工事完成日	①	1 部
2	建設業退職金共済証紙使用実績報告書		工事完成時	①	1 部
3	建設業退職金共済証紙配布状況総括表		工事完成時	①	1 部
4	建設業退職金共済証紙貼付実績報告書		工事完成時	①	1 部
5	建退共制度に係る被共済就労者状況実績報告書の写し		工事完成時	①	1 部
6	CORINS・登録内容確認書の写し		工事完成後 10 日以内	無	1 部
7	工事写真	施工写真	工事完成時	①	1 部
		完成写真	工事完成時	①	1 部
8	工事週報、打合せ記録簿		工事完成時	①	1 部
9	完 成 図 書 ※	(1) 目次	工事完成時	無	2 部
		(2) 完成図 A4 版製本	※(3), (4), (5), (6) については別冊製本可	無	2 部
		(3) 機器完成図, 製造者出荷試験成績書		無	2 部
		(4) 機器取扱い説明書, 保証書		無	2 部
		(5) 設備概要書		無	2 部
		(6) 保守に必要な指導案内書		無	2 部
		(7) 建物使用管理注意事項		無	2 部
		(8) 総合運転試験成績報告書		①	2 部
		(9) 各官公署届出書類一覧表及び表紙の写し		無	各 2 部
		(10) 各官公署検査済証, 成績表, 合格証の写し		無	各 2 部
		(11) クリアファイル			2 枚
		(12) その他 (監督職員との打合わせによる)			
10	完成図二つ折り製本		工事完成時	無	1 部
11	機材検査試験成績報告書		工事完成時	①	1 部
12	施工検査試験成績報告書		工事完成時	①	1 部
13	社内検査報告書		工事完成時	無	1 部
14	各官公署届出書類の控・副本		工事完成時	無	原本各 1 部
15	消火器点検票, 設置平面図		工事完成時	①	1 部
16	再生資源利用実施書・再生資源利用促進実施書		工事完成時	②	1 式
17	公共工事に係るグリーン購入実績報告書		工事完成時	無	1 部
18	工事発生材引渡書 (材料等引渡しが必要な場合)		工事完成時	①	3 部
19	電子化完成図 (CD-R)		工事完成時	①	1 部
20	保守工具・予備品・鍵類		工事完成時		1 式
21	誓約書・念書 (検査官が必要と認めたとき)		工事完成時	無	2 部
22	手直し完了報告書		手直し完了後直ちに	無	1 部
23	引渡書		完成検査合格後直ちに	①	1 部
24	請求書		完成検査合格後直ちに	③	1 部
25	工事保証書 (浄化槽建設工事等必要な場合)		引渡書提出時	無	1 部
26	完成書類・予備品・鍵・工具引渡書		取扱い説明時	①	3 部

様式

仙台市HP

(事業者向け情報)

- ①申請書・届出書のダウンロード>分野別で探す>契約・入札>営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類
 ②技術管理>要綱・要領など>建設副産物関連
 ③工事担当課より配布
 ※ 貯水槽設備工事しゅん工届は、水道局担当者の受領印がある写しを提出すること。

第2章 共通工事

第1節 土工事

2.1.1 土留め工事

- (1) 埋設管、排水桝、槽類、その他設備工事のための掘削深度が 1,500mm以上の場合は、原則として、鋼矢板、軽量鋼矢板、木矢板により土留めを行う。尚、土留めの方法及び施工範囲は、作業主任者の選任を含め施工計画書にて監督職員の承諾を受ける。

(注) 特記のある場合及び浄化槽建設工事の場合は別途指定の方式による。
また、掘削深度が3,500mm以上の場合は、土圧、施工方法等を検討し、監督職員の承諾を受けたうえで施工する。

矢板種別	床掘り深 (m)	腹起こし材 (cm)	支保工 段 数	切りばり材 末口 (cm)
木矢板 軽量鋼矢板	2.0 未満	15	1	12
幅 = 250mm	2.0 以上 3.5 未満	15	2	12

- (2) 土留め支保工に関する規定は、建築基準法関係及び労働安全衛生規則(第368条～第375条)による。

第2節 地業工事

2.2.1 砕石地業

砕石地業に使用する砕石は、原則として再生クラッシャーラン(粒度0mm～40mm)を使用する。

第3節 コンクリート工事

2.3.1 現場練り コンクリート

現場練りのコンクリートは、監督職員の承諾を受けて、コンクリートの配合報告書及び試験を省略することができる。

配合は、セメント、砂及び砂利の容積比 1:2.5:3.5 のコンクリートとする。練り混ぜは、前記のセメント1と砂 2.5 の容積比で調合したものを、から練り3回以上で行い、さらに砂利 3.5 と水を加え水練り3回以上行なう。

型枠に流し込んだ後は、シート等で覆い養生に留意する。

2.3.2 レディーミクスト コンクリート

レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JISマーク表示認証工場(改正工業標準化法(平成16年6月9日公布)に基づき国に登録された民間の第三者機関(登録認証機関)により認証を受けた工場)で、かつ、全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場から選定し、JIS A5308(レディーミクストコンクリート)に適合するものを用いる。

第4節 舗装工事

2.4.1

一般事項

原則として、路盤材料は再生砕石(粒度0mm～40mm)及び舗装材料は再生アスファルトを使用する。

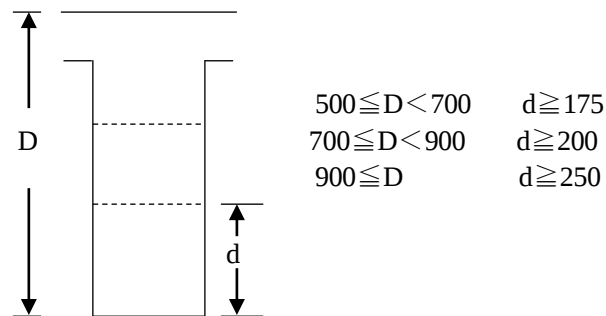
なお、再生資材を道路舗装に使用する場合は、道路管理者の定める品質基準を確認の上、使用する。

第5節 スリーブ工事

2.5.1

一般事項

- (1) 梁貫通スリーブ管は、原則として、鉄筋より30mm離して固定する。
- (2) スリーブ管の径は、原則として梁せいの1/3以下とし、スリーブが円管でない場合はこれの外接円とする。
- (3) スリーブ管の中心位置の限度は、原則として柱及び直交する梁(小梁)の面から1.2D(Dは梁せい)以上離す。
- (4) スリーブ管が並列する場合は、その中心間隔は管の径の平均値の3倍以上とする。
- (5) 既設のコンクリート床、壁に貫通孔を新たに設ける場合は、ダイヤモンドカッターを使用する。
- (6) スリーブ管の上・下方向の位置は、原則として下記図による。
- (7) 内壁の場合であっても、水密を要する場合は、つば付き鋼管とする。止水材付の塩化ビニル製スリーブ材を使用する場合は、監督職員と協議する。



第6節 配管工事

2.6.1

配管の吊及び支持

ピット内及び屋内土間配管の支持金物及びボルト類は、原則としてステンレス鋼製(SUS304)とする。

2.6.2

土間配管施工

コンクリートスラブ下の土間配管は陥没防止のため、吊り金具に取り付け、鉄筋に結束し、砂等で保護し埋戻す。吊り金具の取り付けピッチは「横走り管の吊り」に準ずる。

第7節 塗装及び防食工事

2.7.1

一般事項

標準仕様書による。

2.7.2

塗装

錆止めペイント2回塗りを施す面で、工場にて製作される機材は、工場にて1回目

2.7.3 防食	塗り, 現場にて2回目塗りを行う。 塗料のホルムアルデヒド放散量は, 特記がなければF☆☆☆☆とする。 (1) 土中に埋設される排水用鋼管は, 汚れ及び付着物などの除去を行い, プラスチックテープ1/2重ね1回巻きを行う。 (2) 土中に埋設される合成樹脂などで被覆された鋼管類(SGP-PD, VD, PS, VSなど)及び合成樹脂被覆継手は, 樹脂被覆のチャック傷部を保護するため, 継手を中心にして30cm程度の範囲にプラスチックテープ1/2重ね2回巻きを行う。 又, 上記鋼管類で, 被覆されていない継手を使用する場合は, 防食プライマーを塗布のうえ防食シートで包み, 防食テープ1/2重ね1回巻き。さらに, プラスチックテープ1/2重ね1回巻きを行う。(SUS316を除く) (3) コンクリートに埋め込み, 保温を施さない鋼管, 鉛管, 銅管は, プラスチックテープ1/2重ね1回巻きを行う。(SUS316を除く)
-------------	--

第8節 保温工事

2.8.1 一般事項	(1) 配管を木壁内, 間仕切内, コンクリート壁内及びコンクリート床内に埋め込み, 規定の保温厚がとれない場合は, 監督職員の承諾を受けて保温チューブとビニールテープにより保温してもよい。また, 短い区間のコンクリート床埋め込み部分(貫通など)は保温せず, プラスチックテープ1/2重ね1回巻きとしてもよい。ただし, 給湯管についての巻き厚は, 最小10mmとし, 可能なかぎり増厚する。
2.8.2 給排水・衛生消火設備の保温	(1) 各種槽類のドレン管は弁まで保温を行う。 (2) プール給水管, 冷却塔補給水管など, 冬期に使用せず, 水抜きが可能で, 夏の結露に対しても支障の出ない配管, 弁類は, 保温を行わない。 (3) ガス湯沸器廻りのフレキ給湯管は保温を行う。
2.8.3 凍結防止用電熱線	配管に用いる凍結防止用電熱線は, 通電表示, 動作表示が出るものを使用し, 表示部分がコンセントに近く確認しやすい位置にくるようにする。また電熱線巻きの表示を保温外装に文字書き(「凍結防止ヒーター入」)する。

第9節 識別, 表示工事

2.9.1 一般事項	(1) 機器類及び露出の配管・ダクトなどには, 系統名, 流体名, 流れ方向矢印, 容量などを記入する。記入位置は監督職員の指示により, 機器・製缶類の接続部付近, 隔壁の前後, 分岐及び合流点付近で, 操作上便利でかつ, 見えやすい位置とする。表示法はペンキ文字書き又は既製品のシール(材質, 仕様は監督職員の承諾を得ること)とする。 (2) パイプシャフト内の配管, ダクトなどは, 各階ごとに表示する。大規模工事において, パイプシャフトや配管系統の多い場合には, 配管, ダクト類などに流体名, 流れ方向矢印を記入し, 系統名や弁類の操作表示はパイプシャフト内の図面(A4版以下)を作成して書き込み, プラスチックケースに入れて, 入口付近に掲示してもよい。
2.9.2 弁類の操作表示	(1) 弁類には, 原則として「常時開」, 「常時閉」, 「調整開」などと表示したプレートを適宜取付ける。 (2) 天井内の弁の系統表示, 操作説明は, 天井点検口裏面に説明用略図を書き込むか貼付とする。 (3) 水抜き装置, 夏冬系統切替など, 操作方法が複雑な場合には, 操作説明用略図(A3版以下)を作成し, プラスチックケースに入れて操作部分に掲示する。

2.9.3 配管識別

機械室,屋外受水槽,水槽室,パイプシャフト内,天井内,ピット内,屋上,倉庫,書庫などの露出配管及び保温上には,下記に示す系統ごとに色分けの識別を行う。一般居室,廊下,屋外などの配管及び保温上に塗装を行う場合は,色分けの識別は行わないが,塗装色は,監督職員と協議により決定する。

(1) 各系統の色は,原則として次の通りとする。

(括弧内は, JISマンセル記号)

給水管 ----- 青(2.5PB 5/8)	油管 ----- 黄(2.5Y 8/14)
揚水管 ----- 水色(5B 6/8)	冷温水管 ----- 緑(2.5G 6/10)
雑排水管 ----- 暗い赤(7.5R 3/6)	冷却水管 ----- 黄緑(10YG 6.5/11)
汚水管 ----- 暗い赤(7.5R 3/6)	温水管 ----- 黄赤(2.5Y 8/14)
通気管 ----- 茶(7.5YR 3/6)	冷媒管 ----- 赤紫(2.5RP 4/12)
ガス管 ----- 銀	ガス系消火管 ----- 赤に白帯1本
給湯管 ----- 黄赤(2.5YR 6/14)	連結散水管 ----- 赤に白帯2本
消火管 ----- 赤(7.5R 4/15)	スプリンクラー管 ----- 赤に白帯3本

※ その他の系統については, 監督職員と協議により決定する。

(2) 色分けの表示方法は, 次の通りとする。

(ア) ステンレス鋼板上では視認しやすい箇所に1ヶ所, 帯状に 10～15cm 幅程度で指定色に塗装又は指定色のビニールテープ巻きとする。

(イ) アルミガラスクロス及び錆止めペイント塗装上では, 視認しやすい箇所に1ヶ所, 帯状に 10～15cm 幅程度で指定色に塗装又は, 指定色のビニールテープ巻き又は指定色の着色鋼板巻きとする。

(ウ) 合成樹脂調合ペイント塗装を行う配管では, 上塗り塗装を指定色とする。

(3) 天井内の配管類の色分け識別は,天井点検口がある箇所に限り,点検口周囲の視認できる配管にのみ行う。

(4) ピット内の配管類の色分け識別は, 点検口周囲の配管に, 1系統につき1ヶ所ずつ行う。

(5) 共同溝内の配管類の色分け識別の間隔は,監督職員と協議により決定する。

(6) パイプシャフト内の色分け識別は, 上記(2)ウの方法とする。

第 10 節 耐震施工

2.10.1

一 般 事 項

設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針－2014 年版－（発行（一財）日本建築センター）」及び「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説－平成8年版－（発行（一社）公共建築協会）」による。なお設計地震力は、次に示す設計用標準水平震度に機器の重量を乗じたものとする。また設計用鉛直地震力は設計用水平地震力の 1/2 とする。

[建築設備機器(水槽類を除く)の設計用標準水平震度(Ks)]

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階, 屋上及び塔屋	2.0 (2.0)	1.5 (2.0)	1.5 (2.0)	1.0 (1.5)
中間階	1.5 (1.5)	1.0 (1.5)	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)
1 階及び地下階	1.0 (1.0)	0.6 (1.0)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)

[水槽類の設計用標準水平震度(Ks)]

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要水槽	一般水槽	重要水槽	一般水槽
上層階, 屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	1.5	1.0	1.0	0.6
1 階及び地下階	1.5	1.0	1.0	0.6

注1 ()内の数値は、防振支持の機器の場合を示す。

注2 特定の施設、一般の施設は、特記による。

注3 上層階、中層階とは標準仕様書第3編表3. 2. 1の注意書きによる。

- (1) 地域係数は、1.0とする。
- (2) 重量が100kg未満の比較的軽量の機器については、原則として機器製造者の指定方法で確実に取り付ける。
- (3) 重要機器・水槽類は、次による。
 - ア 100kg 以上のボイラー・火気使用機器(厨房機器等)
 - イ 消火ポンプ類
 - ウ 100USRT 以上の冷凍機(冷温水発生器等)・冷却塔
(100USRT≒351.6kW)
 - エ 受水槽・高架水槽・オイルタンク等

2.10.2

機 器 類 の 据 付

- (1) 耐震設計、施工は、100kg以上の重量機器の据付け、取付けに適用し、設計用水平震度、鉛直震度により、アンカーボルト、ストッパー、架台、基礎等の検討、選定を行う。
- (2) 新築や機器増設等で機械基礎を設置する場合、機器取付のアンカーボルトは埋込アンカーまたは箱抜アンカーを標準とする。軽量機器の場合は監督職員との打合せによる。

2.10.3

配管・ダクト類の 吊り及び支持

- (3) 改修時の機器の吊り込み及び固定に用いるあと施工アンカーは下記を原則とし、これによらない場合は監督職員との打合せによる。ただし、天井吊り込み用アンカーには接着系アンカーを使用してはならない。
金属拡張系アンカー：おねじ形(スリーブ打込み式またはウェッジ式)
接着系アンカー：有機系接着剤
 - (4) 機器の天井吊形、カセット形、天井隠ぺい形の設置を吊りボルトで行う場合で、ボルトの鉛直吊り長さが25cmを超える場合は、原則として振れ止めを施す。
 - (5) 特記により設備機器類据付用あと施工アンカーの施工後確認試験を行う場合は、非破壊引張試験により行い、検査荷重は原則として許容引張荷重と同等の荷重とする。
-
- (1) 耐震設計・施工のための計算、部材の選定、施工方法は、標準図によるほか、「建築設備耐震設計・施工指針－2014年版－(発行 (一財)日本建築センター)」による。
 - (2) 改修時の配管・ダクト類の吊り及び振れ止め支持に用いるあと施工アンカーは監督職員との打合せによる。

第 1 1 節 施工検査, 試験

2.11.1

施工検査及びそれ に伴う試験

施工検査及びそれに伴う試験は標準仕様書に定めるほか、下記による。

(1) 試験は下記の配管について、原則として各要領により行う。

特殊設備については、監督職員と打合せのうえ試験要領を決定する。

配 管 種 別	試 験 要 領
給 水 配 管 設 備 給 湯 〃	水圧試験 水 圧 1MPa 保持時間 60 分以上 ただし、給水配管設備については、既存管を含む圧力試験箇所は、仙台市水道局が定めた圧力及び保持時間を採用してもよい。
冷 温 水 配 管 設 備 冷 却 水 〃	水圧試験 最高使用圧力の1.5倍 最 小 0.75MPa 保持時間 30 分以上
循 環 配 管	水圧試験 最高使用圧力の1.5倍 最 小 0.5MPa 保持時間 60 分以上
消 火 栓 配 管 設 備 スプリンクラー配管設備 連結送水配管設備	水圧試験 水 圧 1.75MPa 保持時間 60 分以上
屋 内 排 水 配 管 設 備	満水試験及び通水試験 満 水 保持時間 30 分以上
屋 外 排 水 配 管 設 備	通水試験
空調用ドレン管	通水試験
油 配 管 設 備 (増設, 改修は除く)	空気圧試験 最高使用圧力の1.5倍 最 小 0.2MPa 保持時間 30 分以上
蒸 気 管 設 備	水圧試験 水 圧 最高使用圧力の2.0倍 最 小 0.2MPa 保持時間 30 分以上
冷 媒 配 管 設 備	気密試験 空気又は不燃性ガス 製造者の設計圧力以上の圧力(資料添付) 外部に発泡液を塗布して漏れないこと。 その後 24 時間放置し漏れないこと。
ガ ス 配 管 設 備	都市ガス配管 仙台市ガス局装置工事仕様書, 供給管・ 内管実務指針による 液化石油ガス配管 気密試験 最高使用圧の1.1倍 高压側 1.8MPa 以上 低压側 8.4kPa 以上 10kPa 以下 保持時間 高压側 60 分以上 低 圧 側 25 分以上

(2) 試験が完了したときには、その試験成績を報告書及び記録簿として速やかに監督職員に提出する。(施工検査試験成績報告書)

(3) 試験の記録となるもの(自記記録計の用紙, 試験時の写真, ゲージの圧力を確認できる写真等)は、報告書に添付又は工事写真帳に整理する。

2.11.2

総合運転試験

- (4) 試験の時期は、監督職員と協議のうえ予定表を提出する。
 (5) 改修工事において、既存管を含む圧力試験箇所については、破損する恐れを考慮し、監督職員と協議のうえ試験圧力等を変更することができる。

- (1) 総合運転試験は、機器及び材料の総合性能試験として、完成検査前に、原則として下記の項目について行う。適用は、特記による。特殊設備については、監督職員と協議のうえ、試験項目を加える。簡易な工事、設備については、監督職員と協議のうえ、試験を省略することができる。

項 目	試 験 要 領
水質検査(飲料水、プール水、浄化槽処理水)	原則として検査証明機関に依頼して検査する。
風 量 測 定	吹出口、吸込口、ダクト測定口にて測定
温 湿 度 測 定	室内温湿度測定(完成後1年以内の負荷ピーク時に再測定、データ提出)
騒 音 測 定	室内及び敷地境界線上にて測定
消 火 設 備 動 作 排 煙 設 備 動 作	動作試験(水圧、水量など)
警 報 設 備 動 作	異常発報試験(水位、トリップなど)
絶縁、接地抵抗測定	動力盤の二次側端子で測定

- (2) 総合運転試験は、監督官庁の検査合格にて代えることができるが、検査時の資料を監督職員に報告する。
 (3) 総合運転試験が完了したときには、その試験成績及びデータを報告書として速やかに監督職員に提出する。記録簿の様式は自由とする。

第 1 2 節 その他

2.12.1

排出ガス対策型 建設機械

工事において下記の建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制に関する法律(平成 17 年法律第 51 号)」に基づく技術基準に適合する機械、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成 3 年 10 月 8 日付建設省経機発第 249 号、最終改正平成 14 年 4 月 1 日付国総施第 225 号)」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領(平成 18 年 3 月 17 日付け国総施第 215 号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用する。

排出ガス対策型建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出する。

機 種	備 考
バ ッ ク ホ ー トラクタショベル(車輪式) ブ ル ド ー ザ ー 発 動 発 電 機 空 気 圧 縮 機 ロ ー ラ ホ イ ー ル ク レ ー ン	ディーゼルエンジン(エンジン出力 7.5kW 以上 260kW 以下)を搭載した建設機械に限る。

2.12.2

公道の施工

公道上の作業を行う前に、あらかじめ道路使用許可証の写しを監督員に提出する。施工時は、関係官公署の許可書を携帯する。

第3章 空気調和設備工事

第1節 機器設備

3.1.1 厨房排気ファン	厨房排気ファンは羽根車点検口及び油抜きを設ける。
3.1.2 煙道	煙道の直線の点検容易な場所に、煤煙測定用検査口(100φキャップ付)を1ヶ所設ける。
3.1.3 換気注意書貼付	ガスコンロ、瞬間湯沸器等の設置個所には、「火気使用時の換気扇運転」等注意書きを見易い場所に貼付する。

第2節 ダクト設備

3.2.1 ダクトの製作	厨房設備の排気ダクトの板厚については「仙台市火災予防条例」による。
3.2.2 排気フード	排気フードの寸法は外寸法とする。
3.2.3 チャンバー	点検口の大きさはW450×H600以上を原則とする。 外壁に面するガラリに直接取付けるチャンバーには内部防錆塗装を施し、排水管を取付け、屋外又は間接排水口に導く。

第3節 配管設備

3.3.1 一般事項	(1) 空調用配管設備は下記の項目によるほか、「本書第4章給排水衛生設備工事」の当該工事に準じる。 (2) 振動の伝播を防ぐ必要のある配管は、防振吊り金物又は防振支持金物を設けるものとする。
3.3.2 冷媒配管の施工	化粧ケースを用いる場合の支持間隔は2m以内とする。
3.3.3 振動する機器への接続	振動する機器に接続する箇所の配管には、2種金属製可とう電線管を使用する。

第4章 給排水衛生設備工事

第1節 衛生器具設備

4.1.1

衛生器具取付け要領

衛生器具取付け要領は、国土交通省標準図及び「仙台市ひとにやさしいまちづくり条例施設整備マニュアル」によるほか下記による。

器 具 名 称	利 用 者	取付け高さ (mm)	備 考
小 便 器(壁掛け)	低リップ	350	ふみ台又は床面より前縁上端まで
洗 面 器	小学校	620	同 上
	中学校, 一般	720	
	ひろびろトイレ	750 程度	床面より前縁上端まで
手 洗 器	小学校	660	ふみ台又は床面より前縁上端まで
	中学校, 一般	760	
	ひろびろトイレ	700 程度	床面より前縁上端まで
水 栓(足洗場)	保育所	400	洗い場床面より吐水口まで
	小学校	450	
	中学校, 一般	550	
化 粧 棚	小学校	850	床面より棚まで
	中学校, 一般	1050	
化 粧 鏡	小学校	1000	床面より鏡下端まで
	中学校, 一般	1200	
	ひろびろトイレ	800 程度	床面より鏡下端まで

注 : 上記取付け高さは標準寸法であり、特殊な場合は監督職員と打合せによる。

: ±30mm 以内の変更により、タイル目地にあわせてもよい。ただし、小便器は-30mm 以内とする。

4.1.2

和風大便器の据付け

最下階の床以外でかつ、防火区画の床以外の床に据付ける和風大便器は下部全面防露被覆されたものを使用する。

4.1.3

器具周囲のシール

衛生器具の取付け壁面、床面と陶器の縁が接する部分は原則としてシールしない。ただし、床の水勾配や歪みにより器具との間に隙間が生じた場合はシーリング材でシールする。

4.1.4

電源種別

温水洗浄便座等のリモコンは、AC100V又は発電式によるものとする。

第2節 給水設備

4.2.1

直結給水装置

給水設備のうち、直結給水装置については、仙台市給水条例及び、給水装置工事に関する細目並びに運用に基づき施工する。

4.2.2

機器の仕様

仙台市水道局に定めのある事項はその定めによる。

4.2.3

水 抜 栓

導管設備に使用する水抜栓は直結給水装置の水抜栓と同様の浸透装置を設ける。地下型水抜栓の蓋は蝶番式(直結給水部分は仙台市水道局仕様)とする。

4.2.4

地中埋設弁蓋

地中に埋設される弁で、弁用の柵を設けず、蓋(B1)のみを取付ける場合は、地下型水抜栓の蓋に準じて施工する。

4.2.5 給水管の埋設

給水管は埋戻しの際、管の下端より 100mm、上端より 100mm の範囲は砂地業とし、管表面を保護する。
給水管と排水管が平行して埋設される場合には、原則として両配管の水平実間隔を 300mm 以上とし、かつ、給水管は排水管のできるだけ上方に埋設する。

4.2.6 給水管の埋設深度 (宅地内)

給水管の埋設深度は、車両通行不可能な部分(テラス、犬走り、植込み、狭あい部等)では、土被り 450mm 以上、車両通行可能な部分(通路、駐車場、校庭等)では、土被り 600mm 以上とする。

4.2.7 埋設管の表示

屋外に埋設する給水管には埋設表示テープ(ダブル折)を土被り 150mm 程度の深さに敷き埋戻しを行う。舗装の場合は、路盤下に敷き埋戻しを行う。直結給水についても同様とする。

第 3 節 排水設備

4.3.1 汚水、雑排水、汚 物用水中モーター ポンプ

- 標準仕様書による他、下記による。
- (1) 水中ケーブルは、制御盤まで届く長さとする。原則としてケーブルの途中接続は行わない。
 - (2) 外面塗装は、SUS製以外は、製造者標準とする。
 - (3) 着脱装置付きとし、引き上げ用鎖及びガイドパイプはステンレス製とする。

4.3.2 鋼管の施工

D-VAの継手には管端防食可とう継手を使用すること。

4.3.3 排水管の埋設

排水管を埋設する場合は、管の下端より100mmの範囲を砂地業とし、上端より100mmの範囲は良質土または山砂の類で入念に埋め戻す。なお防食を施した鋼管を埋設する場合や車道内に埋設する場合は、管の上端より100mmの範囲も砂地業とし管表面を保護する。

4.3.4 排水枳蓋

- MHD, MHB, S-I, S-II の铸铁蓋は文字入りとする。
鎖は原則として取付けない。
排水枳に使用する蓋は下記の製品を使用し、使い分けは特記による。
- (1) MHD/安全荷重5t
防臭型铸铁製マンホールカバー(ダクテツ)、角座型受枠付
 - (2) MHB/安全荷重0.5t
防臭型铸铁製マンホールカバー、角座型受枠付
 - (3) MHH/安全荷重0.5t
防水モルタル充填用防臭型铸铁製FC目地角型マンホールカバー角座型受枠及び防臭用クッション付
 - (4) MHI/安全荷重0.5t程度
インターロッキング充填用防臭型铸铁製角型マンホールカバー
ア □360-----角座型受枠及び防臭用クッション付
イ □450,600-----角座型受枠、防臭用クッション及びローラー付
 - (5) S-I/総重量6t、もしくはS-II/総重量2t防臭型铸铁製マンホールカバー、丸座型受枠付萩マーク入り、建設局指定品(取付枳は、全て仙台市建設局仕様とする。)

4.3.5 排水枳の施工

- (1) 取付枳 600φ以下の施工は、仙台市下水道設計標準図によるが、取付枳 900φ以上の施工については、排水枳施工要領の側塊の接続部をブチルゴムにてシールする。
- (2) 排水枳の既成枳、斜壁、直壁の重ね部分は防水モルタル目地詰め 10mm 以上とする。
- (3) インバート枳の上流側管底と下流側の管底の間は、原則として 20mm 程度の落

		差を設け、滑らかに接続する。
		(4) 排水管貫通部は桝外側で管周囲を防水モルタルで巻き、抜け、脱落を防止する。
		(5) 人孔桝底塊は既成品又は現場打ち鉄筋コンクリート製とし、足掛け金具付きとする。
		(6) 人孔桝の高さ調整は、斜壁上の蓋まわりコンクリート 100mm を増して行う。 内径 900mm 以上の桝には、足掛け金具を 300mm ピッチで取付ける。
4.3.6	小 口 径 桝	プラスチック桝は、標準仕様書及び仙台市下水道排水設備設計指針による。
4.3.7	弁 類	使用する弁類は特記のあるものを除き、原則としてJIS5K弁を使用する。

第 4 節 消火設備

4.4.1	消火ポンプユニット	ポンプ本体は標準仕様書によるほか、付属品の仕様は次の通りとする。 (1) 制御盤(認定品)製造者の標準仕様に加える。 ・ 起 動 リ レ ー ----- スペース付 ・ 電 流 計 ----- 原則として赤指針付 ・ 呼 水 槽 } ----- 各槽ごとに満減水警報表示及び外部警報用 ・ 消 火 用 充 水 槽 } ----- 無電圧 A 接点付 ・ 消 火 水 槽 } ・ 過 電 流 ----- 警報表示及び外部警報用無電圧A接点付 ・ 警 報 ブザー 停 止 ----- 押ボタンとする。 ・ 警 報 リ セ ッ ト ----- 押ボタンとし、パネルに取付ける。 ・ 進相コンデンサー ----- 無し (2) 可撓継手 ----- ステンレスベローズ形可撓継手 (3) 呼 水 槽 ----- 満減水警報用電極付
4.4.2	消 火 栓 箱	(1) 屋内消火栓は 1 号, 2 号とも火報併設総合形とする。(操作説明用のシールを貼付する。) (2) 箱の蝶番とバルブ、扉引き手とノズルは同一方向におさめる。 (3) 火報盤扉は平面埋込みハンドルキー(タキゲン A464-2-1 同等品以上)付きとする。また、ノズルは 1 号消火栓のみ噴霧式とする。
4.4.3	消 火 器	消火器は、A・B・C 火災に適応する粉末消火器又は、強化液消火器とし、国家検定合格品(検定合格証付き)とする。
4.4.4	消 火 管 の 埋 設	4.2.5 項に準ずる。
4.4.5	消火管の埋設深度 (宅 地 内)	4.2.6 項に準ずる。
4.4.6	消火管の施工	スプリンクラー設備の横引き配管において口径が 40A 以上の場合は振れ止めを施す。

第 5 節 計器類その他

4.5.1	電 極 棒	吐水口に近い場合は、電極棒に塩化ビニル製の保護筒を設ける。
-------	-------	-------------------------------

第5章 ガス設備工事

第1節 ガス配管設備

5.1.1 一般事項

- (1) 都市ガス設備及びプロパンガス(以下「LPG」と表記)設備の配管工事は原則として仙台市ガス局の施工とし、本仕様書以外は装置工事仕様書(仙台市ガス局)による。
- (2) 本工事にガス配管設備を含む場合は、仙台市ガス局又はLPG業者が一部下請業者として施工する。

5.1.2 配管の仕様

都市ガス設備及びLPG設備は、全て仙台市ガス局仕様に準じる。

5.1.3 スリーブ、その他

本工事にガス配管設備を含む場合、施工図作成及びスリーブ入れは受注者が、仙台市ガス局又はLPG業者と協議の上、責任をもって行う。仙台市ガス局又はLPG業者が直接受注した場合は、施工図作成、スリーブ入れ及び配管工事はそれぞれの受注者が責任をもって行う。

5.1.4 ガス管の埋設深度

配管の埋設深さは、原則として次の表による。

配管	場所	土被り
建物敷地への引込み (供給管)	すべて	0.6m以上
敷地内	a. 車両が通るおそれのある場合	0.6m以上
	b. a以外の場合	0.3m以上

5.1.5 埋設ガス管の表示

屋外に埋設するガス管には、埋設表示テープ(標識シート)を埋設深さの1/2にてたるみをもたせて敷き、埋め戻しを行う。引込管及び屋外埋設管の分岐及び曲り部で、管路の推定が困難な場合には、標準図による地中埋設標を設置する。舗装面と埋設標は上面を揃える。

5.1.6 配管の吊及び支持

配管の吊り及び支持間隔は、原則として装置工事仕様書(仙台市ガス局)による。

第2節 ガス機器設備

5.2.1 ガス器具の接続

ガス栓と器具との間の接続は原則としてガス配管設備とする。

5.2.2 ガス漏れ警報器

厨房他多湿箇所に設置するガス漏れ警報器は防滴カバー又は分離型とする。