

ガス設備工事 特記仕様書

課長	係長	担当

神戸市建築技術管理委員会 令和5年7月改訂

【注記】各項目において、選択事項がある場合は、●印（●印のない場合は※印）を付けたものを適用する。

1. 工事概要

(1) 工事名称

(2) 建物概要

※構造 造 階 階建 m² ○免震 ○制震
造 階 階建 m²
延床面積 m²・建物高 m

(3) 工事概要

2. 総則

(1) 設計図書の適用

本工事は以下の設計図書を適用する。なお内容に不一致がある場合の優先順位は以下による。

ア. 質疑回答書（追記事項を含む）

イ. 設計書

ウ. 特記仕様書

エ. 図面

オ. 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（機械設備工事編）

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)

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（機械設備工事編）

上記仕様書、標準図は、全て令和4年版を適用する。

(2) 参考図書

施工にあたり、以下の図書を参考にして適正な自主管理に努める。

ア. 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 機械設備工事監理指針 令和4年版

イ. 一般社団法人公共建築協会編集 公共建築工事標準仕様書に基づく機械設備工事の施工管理（施工計画書作成要領）
令和2年版

(3) 官公署等への手続

本工事に必要な関係官公署その他関係機関への諸手続は遅滞なく行う。これらの手続に要する費用は、請負人の負担とする。

(4) 提出書類

ア. 神戸市工事請負契約約款に基づく提出書類、設計図書に記載されている提出書類、その他監督員の指示あるものについては、書類を作成し遅滞無く提出する。

イ. 設計変更が生じた場合は、監督員の指示により資料を作成し、監督員に提出する。

(5) 施工

ガス事業者の施工基準によるものとする。

(6) 中間技術検査

ア. 中間技術検査の対象工事は、次による。

※ 当初契約金額が5億円以上かつ工期が6ヶ月以上の工事

※ 当初契約金額が1億円以上の低入札価格契約工事（低入札価格調査手続要綱第4条で定める基準価格を下回る額で契約を締結した請負工事）

○ 次のいずれかに該当し、設計担当課長若しくは工事担当課長が必要と認めた工事

・ 契約約款第37条（部分引渡し）の適用に伴う検査（完済部分）の実施にあわせて、技術的検査を行うことが適切な場合

・ 当初請負金額が3億円以上かつ工期が6ヶ月以上で、施工上の重要な変化点等で技術的検査を行うことが適切な場合

・ その他工事の施工上、技術的検査を行うことが適切な場合

イ. 中間技術検査の実施は、出来高の検査時期又は次の各号のとおりとする。

(ア) 建て方完了時又は躯体完了時

(イ) その他工事担当課長の判断により有効と思われる時期

ウ. 中間技術検査の実施回数は、工期が1年未満の工事は年1回程度、1年以上の工事は2回程度とする。（工事の重要度などに応じ実施回数を増減することがある。）

(7) 埋蔵文化財の処理

工事の施工中に埋蔵文化財等を見出した場合は直ちに作業を一時中止し、その取扱いについて監督員の指示をうけること。

(8) 有価物件の処理

現場において発生した有価物件は、そのままの状態に保ち、監督員の指示により処理する。

(9) 建設副産物の発生の抑制、適正処理及び再利用の促進等

ア. 解体材、工事発生残材等は、工事敷地内で焼却処分、埋立て処分してはならない。

イ. 「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）」に基づく特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルトコンクリート）は、正当な理由がある場合を除き、分別解体の上、リサイクル施設に搬入し処理を行う。

ウ. 工事に伴う産業廃棄物は、分別解体等の上、搬入施設へ所定の手続きを行い搬入する。

なお、費用はすべて受注者の負担とする。産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物は廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを確認するとともに、電子マニフェストを使用した場合は受渡確認票又はダウンロードしたデータの写し、紙マニフェストを使用した場合はE票を監督員に提示する。なお、電子マニフェストを可能な限り使用すること。

・ 廃棄物処理法に基づく電子マニフェスト

<https://www.jwnet.or.jp/jwnet/index.html>

エ. コンクリートがら、アスファルトがら及び廃路盤材等の搬出先施設は、※神戸市ホームページ掲載の施設とするか、又は受注者の判断で他の神戸市内再資源化施設とし、木材・混合廃棄物及び建設汚泥等の搬出先施設は、以下の神戸市ホームページ掲載の施設又は中間処理業（廃掃法）の許可を受けている業者の施設（発生木材については再資源化のための施設に限る）とし、決定にあたっては、監督員の承諾を得る。

※<https://www.city.kobe.lg.jp/a59714/business/todokede/kensetsukyoku/work/fukusann.html>

(10) 市内産品の利用促進について

本工事の施工に必要な各種材料や物品等（高圧受配電盤、映像・音響設備等）の調達においては、市内業者が生産、加工、製造品または販売している材・製品の優先使用に配慮すること。

(1 1) 関連工事との取合

工事施工に際し、各機器の割振、給排水、電気、建築、その他関連工事との取合い等について、関連工事等の関係者と調整の上、原則として事前に監督員に施工計画書、施工図面及び実施工程表を提出の上承諾を得ること。

(1 2) その他

本特記仕様書及び設計図書に記載のない事項についても、技術上、施工上当然必要なことは監督員と協議の上施工する。

(1 3) 完成図書及び工事写真

ア. 適用図書等

神戸市 HP (下記 URL) 並びに下記適用図書による。

<https://www.city.kobe.lg.jp/a33607/business/todokede/jutakutoshikyoku/setubi/koji.html>

完成図書

- ・ 神戸市建築設備工事完成図書等電子納品要領〔建築設備工事版〕： 神戸市 HP
- ・ 神戸市建築設備工事完成図書電子納品運用ガイドライン： 神戸市 HP

工事写真

- ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 工事写真撮影ガイドブック（機械設備工事編）平成30年版
- ・ 小黑板情報電子化： 神戸市 HP

イ. 提出様式、部数

電子データ

- ・ データ形式（詳細は上記適用図書による）
 - ①完成図：CAD（オリジナルデータ及びDXF）形式、PDF形式
 - ②保全に関する資料：PDF形式
 - ③工事写真：PDF形式
 - ④その他：オリジナルデータ形式

保存媒体：CD-RまたはDVD-R

提出様式：※完成図書（下記）に媒体を綴込 ○A4版紙製ファイルに媒体を綴込___部

完成図

- ・ 様式／部数：○原寸（見開き）製本___部 ○縮小（A3見開き）製本___部 ○主体工事に準ずる
- ・ 表紙、背表紙：完成図書に準ずる。
- ・ 工事完成時における設備の最終状態を正確かつ明瞭に記載する。

以下を標準の構成とするが、詳細は監督員との協議による。

- ①配置図 ②機器表 ③各設備系統図 ④各階平面図及び凡例 ⑤各部詳細図 ⑥機器姿図等 ⑦その他

完成図書

- ・ 対象：下記一覧表による
- ・ 施工図提出の要否 ※不要 ○要
- ・ 様式：A4版（○黒表紙金文字バインダー ○パイプ式ファイル ○紙製ファイル）
- ・ 部数：※1部 ○___部 ○主体工事に準ずる
- ・ 表紙：「年度、工事名、完成図書、工期（着工年月、完成年月）、請負人名」を明記。
- ・ 背表紙：「年度、工事名、完成図書、請負人名」を明記。
- ・ 厚さが10cmを超える場合は監督員と協議の上で分冊とし、表紙及び背表紙にNo.○／○を記入する。

ウ. 完成図書を構成する書類一覧表

No.	項目	提出書類名	紙媒体	
1	完成図	完成図面	※	2つ折製本
2		施工図面（提出を要とした場合）	○	
3	保全に関する資料	機器完成図（遮断弁、操作器等の特殊器材）	○	紙製図書
4		気密試験記録	○	
5		取扱説明書（遮断弁、操作器等の特殊器材）	○	

(1 4) 電子検査と機材の準備

完成検査等の技術検査においては、神戸市電子検査実施要領（建築設備工事編）に基づく電子検査とする。また、留意すべき事項として「神戸市建築設備工事完成図書電子納品運用ガイドライン」を参照すること。

「神戸市電子検査実施要領（建築設備工事編）」

「神戸市建築設備工事完成図書電子納品運用ガイドライン」

神戸市ホームページ参照

<https://www.city.kobe.lg.jp/a33607/business/todokede/jutakutoshikyoku/setubi/koji.html>

(1 5) 工事の一時中止に係る事項

ア. 神戸市工事請負契約約款第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、中止期間中における工事現場の管理に関する計画（以下基本計画という。）を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。なお、基本計画には、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費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。

イ. 工事の施工を一時中止する場合は、工事の続行に備え工事現場を保全すること。

(1 6) 施工条件

ア. 行政機関の休日に関する法律に定める休日に作業は行わない。ただし、設計図書に定めのある場合、監督員が指示又は監督員の承諾を受けた作業は行うことができる。

イ. 年末年始、夏期休暇等により長期間現場の作業を休止する場合は、事前に長期休暇の現場管理及び連絡先についての書面を作成し、監督員に提出する。

(1 7) 週休2日制工事

週休2日制工事の詳細については「神戸市週休2日制工事施行実施要領」による。

神戸市ホームページ参照

<https://www.city.kobe.lg.jp/a31253/kurashi/machizukuri/institution/kentikugikan/syukyu2kojisokusin.html>

公共工事における週休2日の実現の更なる推進のため、「毎月第2土曜日」は現場閉所に努めるものとし、毎月第2土曜日の閉所予定及び実績を「週間工事工程表」等に記載し、市監督員に提出し報告すること。なお、週休2日制適用外工事であってもこの事だけの事由による成績評定の加点や増額変更は行わない。また、建設現場一斉閉所日に閉所できなかった場合であっても、この事だけの事由によるペナルティはない。

2. 一般共通事項

(1) 現場代理人の腕章の着用について

現場作業員及び住民からみた責任者の明確化を図るため、現場代理人及び監理技術者等には、腕章の着用を義務付けるものとする腕章を着用すること。なお、腕章の仕様については監督員と協議するものとし、着用箇所は、腕の見易い箇所を原則とする。また、腕章の他にも名札を着用することが望ましい。

(2) 交通誘導警備員の配置

		人数	期間
○	交通誘導警備員A		
○	交通誘導警備員B		資材搬出入時

期間記入なき場合は完成引き渡しまでの施工期間

(3) 監督員事務所

※設けない ○設ける (規模・仕上・備品等:)

(4) 現場標示板

※設置する ○設置しない

(5) 仮設工事

- ア. 現場標示板は、工事名、工期、発注者、施工者、連絡先その他必要事項を簡明に示した表示板(900×600mmを標準)とする。ただし、現場の状況により監督員の指示があった場合には、大きさ・記載内容について変更する。
- イ. 請負人詰所、工作上屋、材料置場及び便所などの仮設物を設ける場合は、設置位置その他について監督員の承諾を受ける。
- ウ. 電力(基本料金共)、水道、ガスなどを必要とする場合は、受注者がその手続きを行い敷設するものとし、原則としてこれに要する費用は、引渡日まで受注者の負担とする。また、引渡日までに行う機器の試運転等にかかる費用も同様とする。
- エ. 足場(仮設ゴンドラ、移動式足場を除く)を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」について(厚生労働省基発第0424001号 平成21年4月24日)の「手すり先行工法等に関するガイドライン」により、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」及び「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する足場とする。

(6) 事前調査

- ア. 石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省第21号。以下「石綿則」という。)及び大気汚染防止法(昭和43年法律第97号。以下「大気汚染防止法」という。)に基づき、事前調査の結果を作業開始前に監督員に提出するとともに、その写しを工事の現場へ据え置く。
- イ. 石綿調査を行う者の資格 ※要 ○不要
建築物石綿含有建材調査者講習登録規定(平茂30年厚生労働省、国土交通省、環境省告示第一号)第2条第3項に規定する特定建築物石綿含有調査者又は一定の事前調査の経験を有する同条第2項に規定する一般建築物石綿含有建材調査者とする。
- ウ. 電子システムによる報告
石綿含有の有無の事前調査結果について、複数の事業者が同一の工事を請け負っている場合や定規模(解体工事の場合は解体部分の延べ床面積80㎡、改修工事の場合は請負金額が100万円)以上の解体工事の場合は、元請事業者が協力会社に関する内容も含めて、所轄労働基準監督署に電子システムにより報告すること(令和4年4月以降に着工する工事から対象)。
報告システム(<https://www.ishiwata-houkoku.mhlw.go.jp/shinsei/>)
- エ. 分析による石綿含有の調査を行う場合は、「建材中の石綿含有率の分析方法 について」(平成18年8月21日 基発第0821002号、最終改正 令和3年12月22日 基発1222第17号)に基づき、定性分析を行う。

※JIS A 1481-1 ○JIS A 1481-2

分析調査は、次の資格を有する者が行うこと

- ① 公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術評価事業」により認定されるAランクの認定分析技術者又は定性分析に係る合格者
- ② 一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「アスベスト偏光顕微鏡実技研修(建材定性分析エキスパートコース)」の修了者

- ③ 一般社団法人日本環境測定分析協会に登録されている「建材中のアスベスト定性分析技能試験(技術者対象)合格者」
- ④ 一般社団法人日本環境測定分析協会に登録されている「アスベスト分析法委員会認定 JEMCA インストラクター」
- ⑤ 一般社団法人日本繊維状物質研究協会が実施する「石綿の分析精度確保に係るクロスチェック事業」により認定される「建築物及び工作物等の建材中の石綿含有の有無及び程度を判定する分析技術」の合格者とする。

(7) 表示板等の設置・「事前調査の結果」の掲示・「工事のお知らせ」の掲示

- ア. 大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿則に基づく事前調査の結果の掲示
大気汚染防止法、石綿則に基づき、事前調査の結果を工事現場の公衆の見やすい場所に掲示すること。(特定工事に該当しない場合も掲示すること。)
- イ. 石綿則に基づく掲示
石綿則に基づき、平成17年8月2日付元康第0802001号「建築物等の解体等の作業を行うに当たっての石綿ばく露防止対策等の実施内容の掲示について」に示す掲示の例を参考に、関係労働者のみならず周辺住民へ周知するために作業現場の見やすい場所に掲示すること。(石綿等がない場合も掲示すること。)

(8) 石綿含有成形板の除去処理工事

- ア. 石綿則に従い、石綿含有建材の除去においては、技術上困難な場合を除き、切断、破砕等することなくそのまま建築物等からとりはずすこと。技術上困難な場合は監督員と協議すること。なお、けい酸カルシウム板1種を切断、破砕等する場合にあっては、石綿則に従い湿潤化のうえ、隔離等の措置を講じること。
- イ. 湿潤化は、エアレススプレーヤー等の噴霧器等による噴霧や粉塵飛散抑制剤をスプレーする方法等とすること。
- ウ. 隔離は、屋内の作業においては作業場の壁面や床面等をプラスチックシート等で覆い、また屋外の作業においては作業場の周囲をパネル、プラスチックシート等で覆うものとする。なお、負圧管理は要しない。

(9) 工事区分

※下表を適用する。 ○別途工事区分表による。

項目	本工事	別途	項目	本工事	別途
梁貫通スリーブ	※	○	緊急ガス遮断装置	○	※
壁貫通スリーブ	※	○	の渡り配管配線		
床貫通スリーブ	※	○	同上用操作盤取付け	○	※
貫通部穴埋め	※	○	業務用連動弁の	○	※
同上仕上げ	○	※	渡り配管配線		
マイコンター用アダプター	※	○	同上用操作器取付け	※	○
同上用配管配線	○	※	金属可とう管	※	○
ガス漏れ警報器	○	※	強化ゴムホース	※	○
ガス漏れ警報設備	○	※			

(10) 配管記号

名称	記号	名称	記号
1. 鋳鉄管	FCD	4. ポリエチレン管	PE
2. ポリエチレンライニング管	PLP	5. 鋼管	無記入
3. 塩ビライニング管	ELP	6. フレキ管	FP

(11) 配管表示

- ア. 溶接する管は、斜線掛けをした部分とする。
- イ. CD管及び保護管は、破線とし、特記した部分とする。

3. 工事共通事項

(1) 土工事

- ア. 埋戻し ※現場発生土 ○良質土(○真砂土 ○) ○図示
 イ. 残土処分 ※場内処分 ○場外処分 ○図示
 ウ. 山留め設置 ※掘削深さ1.5m以上の場合、山留を設置すること。
 (ただし、土質に見合った勾配を保って掘削できる場合は除く)

(2) はつり

既存の床・壁の配管貫通部の穴あけは原則として、ダイヤモンドカッターを使用する。

(3) 地中埋設標

※要 (○標示ピン ○標示石) ○不要

(4) 支持金物

- ア. 下記配管の支持金具及びアンカーボルトナットはステンレス製とする。
 ※屋外露出 ※厨房などの多湿箇所
 ※ピット内

イ. 溶接配管の支持 ※A型 ○B型()

(5) 塗装

- ア. 隠ぺい配管 ○要() ※不要
 イ. MB内配管 ○要() ※不要
 ウ. 塗装仕様 ※ ガス事業者標準 ○()

【ガス事業者標準】

- (ア) 生地ごしらえ ・汚れ及び付着物の除去(スクレーパー、ワイヤブラシ等)
 ・油類の除去(揮発油ぶき)
 (イ) 下地処理 化学処理 JIS K 5633(エッチングプライマー) 1回塗
 (ウ) 上塗り 調合ペイント塗り JIS K 5516(合成樹脂調合ペイント) 2回塗
 尚、屋内露出配管の塗料については、ホルムアルデヒド発散等級 F☆☆☆☆とする。

(6) ガスメーター

- ア. ガスメーターの連動遮断 ○要 ○不要
 イ. ガスメーター廻りの配管方法 ※鋼管 ○フレキ管
 ウ. ガスメーターの取り付け ガス事業者の規定に従い、容易に検針、取替えできる位置に設置する。
 マイコンメーターについては、復帰操作も考慮した位置とする。なお、
 電気工作物に近接する場合は、関係法規に従い必要な離隔距離をとる。

(7) 管及び継手

下表による。

		規 格	備 考
管	白管	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管	溶融亜鉛めっき鋼管
	ポリエチレンライニング鋼管	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管にポリエチレン被覆	
	塩ビライニング鋼管	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管に塩ビ被覆	塩ビ被覆 JIS K 6720
	鋳鉄管(FCD)	JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品	GM型遠心カクタイル鋳鉄管
	ポリエチレン管	JIS K 6774 ガス用ポリエチレン管	
	CD管	JIS K 6748 コンクリート埋設蛇腹管	
	保護管	JIS C 8411 ポリエチレン管	
	フレキ管	JIS G 4307の SUS 304 材質 ステンレス	被覆材 塩化ビニール樹脂 JIS K 6720
継手	ねじ込み式継手	JIS B 2301 ねじ込み式可鍛鋳鉄継手	溶融亜鉛めっき
	ねじ込み式フランジ	JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品	
	SGM継手	JIS G 5702 黒心可鍛鋳鉄品 JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品	ライニング層材質：高密度ポリエチレン樹脂
	塩ビライニング継手		ねじ込み式継手(黒)に塩ビライニングを施したもの
	突合わせ溶接式継手	JIS B 2311 一般配管用鋼製突き合わせ溶接式管継手	
	溶接カラー式継手	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管	
	LLエルボ	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管(ベル工法用)	
	さし込み溶接式継手	JIS B 2316 配管用鋼製差し込み溶接式管継手	
	溶接フランジ	JIS B 2220 鋼製溶接式フランジ	
	鋳鉄管用継手	JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品	
	GM連結用鋼管	JIS G 3456 高温配管用炭素鋼鋼管	
	ポリエチレン継手	JIS K 6775 ガス用ポリエチレン管継手	

(8) 配管用雑材料

下表による。

名称		材質
鑄鉄管雑材料	押輪	FCD 40.45
	ゴム輪	NBR
	ロックリング	FCD 40
	ボルト・ナット	SUS 403
S G M 接合材	ゴム輪	NBR
	ボールハンド	NBR JIS D 9404 炭素鋼球
	リテーナー	プラスチック (ホリアセタル・ホリマ)
その他	フランジ用パッキン	ノンアスベストパッキン
	ネジ用シール材	OS シールII (変形シリコン系高分子樹脂)
	防食テープ	塩化ビニール
	Dテープ	ナイロン布、変形ペトロタム
	ゴムシート	補強ゴムシート、ブチルゴム系粘着剤
	防食テープ	ブチル系ゴム、変形ペトロラタム

(9) ガス栓及びバルブ

床用埋込形ガス栓は、1枚フタとする。

(10) 配管施工

標準仕様書 第2章 2.2.3.1 について、以下のように変更する。

(イ) の項を削除する。

(エ) 管座金を管座金 (またはシーリングプレート) に読みかえる。

(キ) フレキ管の配管において、

(イ) ヘッダー取付け位置は、点検可能な場所とする。

(ロ) コンクリートシンダー内及び床コログシ部分は保護管を、またスラブ内配管は CD 管を使用する。

(シ) 管を埋め戻す場合は、管に明示テープを貼る。なお、ポリエチレン管の場合は、600mm以上になると埋設表示テープを布設する。

(11) 吊り及び支持

配管の吊り及び支持は以下による。

ア. 水平配管の支持

①最大支持間隔

管径(A)	最大支持間隔		管径(A)	最大支持間隔
15	2.0m 以内		80	3.0m 以内
20	2.0m "		100	3.0m "
25	2.0m "		150	3.0m "
32	2.0m "		200	3.0m "
40	2.0m "		300	3.0m "
50	3.0m "			

②地上3階建て以上の建物で50A以上の配管を行う場合は、自重支持間隔で自重を支持するほか、自重支持間隔の3倍以内に1か所配管の横振れを防止するための耐震支持を行う。

③ボールバルブ、プラグバルブおよび80Aの鉄コックを設置する場合はその部分における支持間隔を上記表の2分の1とする。

イ. 垂直配管の支持

①最大支持間隔

管径(A)	層間変形角 1/200 の場合		層間変形角 1/100 の場合	
	溶接接合	ねじ接合	溶接接合	ねじ接合
	範囲(m)	範囲(m)	範囲(m)	範囲(m)
15	0.3~1.7	0.4~1.7	0.5~1.7	0.7~1.7
20	0.3~2.2	0.5~2.2	0.6~2.2	0.9~2.2
25	0.4~2.7	0.6~2.7	0.8~2.7	1.2~2.7
32	0.5~3.5	0.7~3.5	1.0~3.5	1.4~3.5
40	0.6~4.0	0.8~4.0	1.1~4.0	1.6~4.0
50	0.7~5.0	1.0~5.0	1.3~5.0	2.0~5.0
80	1.0~7.5	1.5~7.5	2.0~7.5	3.0~7.5
100	1.5~9.7	2.0~9.7	2.5~9.7	4.0~9.7
150	2.0~14.2		4.0~14.2	
200	2.5~18.6		5.0~18.6	
300	3.5~24.5		7.5~24.5	

垂直配管の層間変形角を、S造の場合は1/100、RC造・SRC造の場合は1/200とする。

②立て管は各階1ヶ所以上支持を設ける。