

# 建築設備工事設計図書作成基準

(令和3年改定)

平成30年 3月19日 国営設第157号  
最終改定 令和 3年 3月16日 国営設第149号

この基準は、国土交通省官庁営繕部及び地方整備局等営繕部が官庁施設の営繕を実施するための基準として制定したものです。

利用にあたっては、国土交通省ホームページのリンク・著作権・免責事項に関する利用ルール (<http://www.mlit.go.jp/link.html>) をご確認ください。

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課

技術基準トップページはこちら (関連する基準の確認など)

[http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild\\_tk2\\_000017.html](http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000017.html)



# 建築設備工事設計図書作成基準

## 第1章 総則

### 1.1 目的

この基準は、建築設備工事の図面及び特記仕様書（以下「図面等」という。）の作成に際し、基本的な事項について定め、もって書式及び表示を統一することにより、業務の効率化を図ることを目的とする。

### 1.2 適用範囲

この基準は、営繕工事における建築設備工事の図面等の作成に適用する。

## 第2章 基本事項

### 2.1 一般事項

- (1) 図面等に使用する機材、施工方法等の名称は、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編及び機械設備工事編）及び公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編及び機械設備工事編）（以下「標準仕様書」という。）の記載のとおりとする。
- (2) 図面等には、標準仕様書で規定されている事項については記載しない。ただし、標準仕様書にて特記することとしている事項、標準仕様書に規定されていない機材、施工方法等を用いる場合及び標準仕様書の規定を打ち消す場合は、その旨を記載する。
- (3) 図面等に使用する図示記号は、公共建築設備工事標準図（電気設備工事編及び機械設備工事編）（以下「標準図」という。）の記載のとおりとする。ただし、標準図に図示記号が規定されていない場合は、適宜、図示記号を定め凡例等にその旨を記載する。
- (4) 図面等に使用する単位記号は、国際単位系（SI）による。

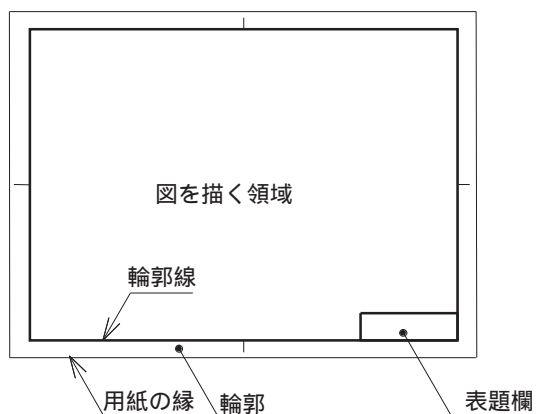
### 2.2 CADによる作図

- (1) 図面等はCADにより作成することとし、1図面1ファイルとする。ただし、文字情報が主の特記仕様書等の作成については、ワープロソフト、表計算ソフト等を用いてもよい。
- (2) CADデータは、円滑な利活用が行えるよう「官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕業務編】」のCADデータ交換標準に対応したものとする。

## 第3章 基本製図

### 3.1 用紙

- (1) 原図の用紙サイズは、JIS Z 8311（製図 - 製図用紙のサイズ及び図面の様式）によるA1又はA3とする。
- (2) 用紙は、長辺を横方向で使用する。
- (3) 用紙には、次のとおり輪郭及び表題欄を設ける。

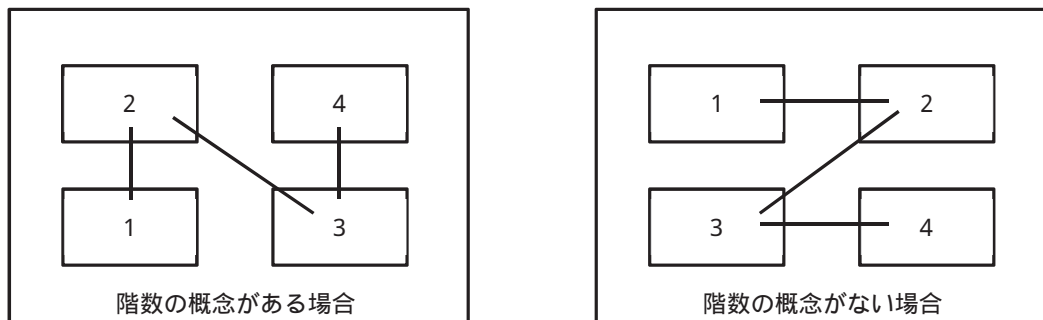


(4) 表題欄は、次図による。

(設計者等表示欄)*	工 事 名 称	図 面 番 号
	図面名称 縮尺	
	担 当 部 局 名	

注 \* 設計者等表示欄は建築士法に基づき、建築士等がその業務に必要な表示行為を行う場合等に作成する。

(5) 同一用紙に複数の平面図、詳細図等を記載する場合のレイアウトは、次による。



### 3.2 文 字






- (1) 文字の種類は、漢字、かな、アラビア数字及びローマ字とし、外来語はカタカナとする。
- (2) 文字のフォントはゴシック体とし、CADデータの交換標準に支障が出ないように特定CADソフトの固有フォントは避け、一般的なものを使用する。
- (3) A1サイズの用紙に記載する文字の大きさは、原則として次による。

単位 [ mm ]





文字パターン	文字高さ	文字幅	備考
一般	3.0以上	3.0以上	寸法、引出文字共
タイトル	10.0以上	8.0以上	

### 3.3 線

(1) 線種は、次の5種類による。

線の分類	線種
実線	
破線	
点線	
一点鎖線	
二点鎖線	

(2) 線幅は、次の5種類による。

線の分類	線幅
極細線 (0.1mm)	
細線 (0.2mm)	
太線 (0.3mm)	
極太線 (0.5mm)	

(3) 線の分類による用途は、次による。

線の分類		用途
実線	極細線	建築図（トレース図）
	細線	寸法線、寸法補助線、引出線
	太線	機器、系統図、単線接続図、機器仕様、配線、配管、ダクト（複線）
	極太線	排水管、ダクト（単線）
破線	極細線	建築図（トレース図）
	太線	配線、配管、かくれ線
点線	極細線	建築図（トレース図）、別途工事の対象、変更対象外のもの
	太線	配線、配管
一点鎖線	極細線	建築図（トレース図）、基準線、中心線、切断線
	太線	配線、配管
	極太線	火災報知設備の警戒区域、防火区画、防煙区画並びに別途工事の範囲
二点鎖線	極細線	建築図（トレース図）、想像線
	太線	配線、配管

- (4) ハッチングを施す線の間隔（中心距離）は次のとおりとする。
- 1) 平行線の場合は、その線間隔を線の太さの3倍以上とする。
  - 2) 密集する交差線の場合は、その線の間隔を線の太さの4倍以上とする。
- (5) 塗りつぶし及びスマッシング（対象となる廻りをハッチング）は、図面の判読が困難となるため行わない。（ただし、標準図の記号で塗りつぶしとなっているものは、この限りではない。）

### 3.4 縮尺

作図に用いる縮尺は、原則として次により、図ごとに記載する。

種類	縮尺
詳細図	1/20、1/30、1/50
一般図	1/100、1/200、1/300、1/500、1/600

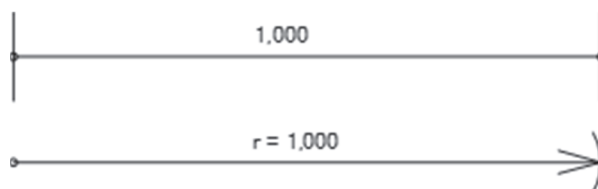
### 3.5 寸法等の表示

- (1) 単位は、ミリメートルとし単位記号は省略する。ただし、ミリメートル以外の場合は、その単位記号を記載する。

寸法は、次のように表示する。

1,260          450          5.5          103.7m

- (2) 寸法は、寸法線等に添えて横書きするものとし、次のように表示する。



## 第4章 設備製図

### 4.1 一般事項

- (1) 工事内容は、図示又は数量表等で簡潔に表現し、複数の図を同一用紙に記載できる場合は、図面の集約を図る。
- (2) 各図面間における記載事項の重複及び不整合を避ける。
- (3) 建物が複数ある場合は、棟別に必要な図面を作成する。
- (4) 図面は、工事発注区分（以下「工事区分」という。）ごとに取りまとめ、他工事との工事区分を明示する。
- (5) 製造業者名、製造者型番及びそれらが特定される内容は、原則として記載しない。
- (6) 標準仕様書に規定されていない機材、施工方法等を用いる場合は、性能、構造、工法等を具体的に図示するものとし、必要に応じて詳細図、立面図等を記載する。

(7) レイヤの分類は、原則として次による。

分類	項目	レイヤ名（レイヤ内容）
作図 補助 要素	1 枠・芯・寸法	図面枠
		図中枠・表題欄
		基準線
		柱列記号
		補助芯
		寸法線、寸法文字
	2 文字・記号	室名
		文字
		記号
	3 その他作図線	補助図形・線
		ハッチング
		見上げ線
		見え掛り線
		割付線
		その他作図線
建築	4 建築一般図	躯体・間仕切（下地）
		仕上げ
		建具
		敷地・外構
		家具・設備
電気	5 機器 (照明器具、盤、装置、基礎等)	電力設備機器
		防災用照明設備機器
		雷保護設備機器
		受変電設備機器
		電力貯蔵設備機器
		発電設備機器
		通信・情報設備機器
		火災報知設備機器
		中央監視制御設備機器
		その他
	6 配管配線 (配管、配線、配線器具等)	構内配電線路・通信線路配管配線
		電力設備配管配線
		防災用照明設備配管配線
		雷保護設備配管配線
		通信・情報設備配管配線

		火災報知設備配管配線
		中央監視制御設備配管配線
		その他
機 械	7 機 器 ( 機器、衛生器具、基礎等 )	空調設備機器
		換気設備機器
		排煙設備機器
		自動制御設備機器
		給排水衛生設備機器
		衛生器具
		消火設備機器
		昇降機設備機器
		その他
	8 空調配管 ( 配管、バルブ等 )	冷水、温水、冷温水管
		冷却水管
		蒸気管
		油管
		冷媒管
		膨張管
		補給水管
		ドレン管
		その他
	9 衛生配管 ( 配管、バルブ等 )	給水管（上水）
		給水管（雑用水）
		井水中水管
		排水管（汚水、雑排水）
		雨水管
		特殊排水管
		通気管
		給湯管
		ガス管
		その他
	10 消火配管 ( 配管、バルブ等 )	ヘッド類器具
		配 管
	11 ダクト ( ダクト、制気口・ダンパー 等 )	空調ダクト
		換気ダクト
		排煙ダクト
		その他



	12 配管配線	空調設備配管配線
		衛生設備配管配線
		自動制御設備配管配線
		昇降機設備配管配線
		その他

(8) 設定したレイヤの「レイヤ名(レイヤ内容)」、「線種」、「色」、「線幅」についてレイヤリストを作成する。

(9) 設備図面と各室名の配置は重ならないように配慮する。

## 4.2 設備図面の構成

図面の構成は、次による。

図面種別	名称	縮尺	記載方法
共通図面	表紙	-	
	図面目録	-	図面枚数が20枚以下（表紙含まず）の場合は、表紙に記載することができる。
	特記仕様書	-	
	案内図	-	
	配置図	1/100 又は 1/200	1/300、1/500 又は 1/600 を用いることができる。
	建築断面図	1/100 又は 1/200	必要に応じて、立面図も記載する。
電気設備図面	配線図、平面図	1/100	1/200 を用いることができる。
	詳細図	1/50	1/20 又は 1/30 を用いることができる。
	系統図	-	
機械設備図面	機器表・器具表	-	
	系統図	-	
	配線図、平面図	1/100	1/200 を用いることができる。
	詳細図	1/50	1/20 又は 1/30 を用いることができる。

## 第5章 共通図面

### 5.1 一般事項

共通図面は、原則として次による。

図面名称	記載事項																															
	項目	内容																														
表紙	様式	様式の一例を以下に示す。  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>設備工事</p> <p>令和 年 月</p> <p>営繕部</p> <p>表紙目録共 枚</p> </div>																														
		工事の契約年月を記載する。																														
図面目録	様式	様式の一例を以下に示す。  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>設備工事図面目録</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>図面番号</th> <th>図面名称</th> <th>縮尺</th> <th>図面番号</th> <th>図面名称</th> <th>縮尺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>仕様書</td> <td>-</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>案内図</td> <td>-</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> </div>	図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺	1	仕様書	-	...	...	...	2	案内図	-	...	...	...	3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺																									
1	仕様書	-	...	...	...																											
2	案内図	-	...	...	...																											
3	...	...	...	...	...																											
...	...	...	...	...	...																											
特記仕様書	工事概要	工事場所	所在地（登記上の地名及び地番）																													
		建物概要	建物名称、構造、階数、延べ面積 等																													
		工事種目	工事種目 <sup>1</sup> 、工事種別（新設一式、改設一式、撤去一式 等） 等																													
		指定部分等	指定部分の有無及び指定部分工期、対象部分																													
		設備概要	工事種目ごと																													
	工事仕様	共通仕様	適用する標準仕様書及び標準図を指定 <sup>*2</sup>																													
特記仕様		標準仕様書及び標準図にて特記することとしている事項、標準仕様書に規定されていない機材、施工方法等を用いる場合及び標準仕様書の規定を打ち消す場合は、その旨を特記																														
工事区分	工事区分表	関連工事との工事区分を一覧表にする。																														
案内図	敷地の位置	所在地（登記上の地名及び地番）																														
	主要交通機関、周辺道路、目標	鉄道名、駅名、道路名、バス停留所名 等																														
	方位	図の上方を北とする。																														
配置図	敷地の形状、隣地の状況	敷地境界を明記																														

	周辺道路、計画道路	道路名、位置及び幅員
	方位	方位指示線（原則として、図の上方を北とする。）
	建物（工作物）の位置及び名称	敷地内における工事対象と既存建物の位置関係及び名称等
	構内配電・通信線路図、屋外配管図	引込み位置から庁舎への配線配管ルート等を明記、既存施設がある場合は、既設部分との取合い等を明記
建築断面図 <sup>*3</sup>	断面形状	建物と基準地盤面との関係、建物の階高、階数等を表現する。
	柱列記号	
	各部の寸法	階高、天井高、ピット深さ、二重床深さ 等

注 \*1 6.1「工事種目」又は7.1「工事種目」による。

\*2 新設工事の場合は、「図面及び特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定の「公共建築工事標準仕様書（ 設備工事編）（ 年版）」及び国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課制定の「公共建築設備工事標準図（ 設備工事編）（ 年版）」による。」と記載する。

改修工事の場合は、「図面及び特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定の「公共建築改修工事標準仕様書（ 設備工事編）（ 年版）」及び国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課制定の「公共建築設備工事標準図（ 設備工事編）（ 年版）」による。」と記載する。

\*3 必要に応じて立面図も記載する。

## 5.2 建築図

(1) 設備製図に用いる建築図は、設備製図として不必要な線及び表現を削除して使用する。

(2) 建築図が無い場合は、JIS A 0150（建築製図通則）によるほか次による。

柱列記号、柱間寸法、室名、扉の開閉方向、壁の種類、ピット等を記載する。

壁面のモルタル仕上げ線、鉄筋、仕上げ材等の表現を省略する。

原則として、階ごとに作成する。

直天井（スラブ天井）の室の名称は、（ ）で囲み、他室と区別する。

必要に応じて、防火区画、防煙区画等の位置を明示する。

## 第6章 電気設備図面

### 6.1 工事種目

工事種目及びその構成は、原則として次による。ただし、該当しないものは、適宜工事種目を設定する。

工事種目	構成
電灯設備	照明、コンセント、単相幹線・分岐配線、分電盤、O A 盤、実験盤、防災設備等の他種目に属さない単相負荷の配管・配線

動力設備	三相幹線・分岐配線、制御盤及び防災設備等の他種目に属さない三相負荷の配管・配線
電気自動車用充電設備	単相又は三相幹線・分岐配線、電気自動車用充電装置
電熱設備	発熱体、温度検出部、制御盤及びその配管・配線
雷保護設備	外部雷保護システム、内部雷保護システム等及びその配管・配線
受変電設備	キュービクル式配電盤、高圧スイッチギヤ、変圧器盤、コンデンサ盤、低圧スイッチギヤ等の盤類・高圧機器、監視制御装置及びその配管・配線、各配電盤から接地端子箱までの配管・配線及び接地端子箱以降の配管・配線
電力貯蔵設備	直流電源装置、交流無停電電源装置（UPS）、電力平準化用蓄電池装置及びその配管・配線
発電設備	発電機、原動機、配電盤、補機附属装置並びに太陽光発電装置、風力発電装置、小出力発電装置及びその配管・配線
構内情報通信網設備	構内情報通信網装置、ネットワーク管理装置、端末・監視装置等及びその端子盤類並びに配管・配線
構内交換設備	構内交換装置及びその端子盤類並びに配管・配線
情報表示設備	マルチサイン装置、出退表示装置、時刻表示装置及びその端子盤類並びに配管・配線
映像・音響設備	映像・音響装置及びその端子盤類並びに配管・配線
拡声設備	拡声装置及びその端子盤類並びに配管・配線
誘導支援設備	音声誘導装置、インターホン、トイレ等呼出装置及びその配管・配線並びに端子盤
テレビ共同受信設備	テレビ共同受信装置及び機器収容箱並びにその配管・配線
テレビ電波障害防除設備	テレビ電波障害防除装置及びその配管・配線
監視カメラ設備	監視カメラ装置及びその配管・配線
駐車場管制設備	駐車場管制装置及びその配管・配線
防犯・入退室管理設備	防犯装置、入退室管理装置及びその配管・配線
火災報知設備	自動火災報知装置、自動閉鎖装置、非常警報装置、ガス漏れ警報装置及びその配管・配線
中央監視制御設備	警報盤、簡易形監視制御装置、監視制御装置及びその配管・配線
構内配電線路	電力引込み、外灯及び構内に設ける電力設備並びにその配管・配線
構内通信線路	通信引込み、構内に設ける通信・情報設備及びその配管・配線

## 6.2 電気設備図面の構成

電気設備図面の構成は原則として次による。

図面分類	図面名称	同一図面に集約を図る工事種目等	備考
電力設備	配線図	電灯設備 動力設備 電気自動車用充電設備 電熱設備	・必要に応じて詳細図を作成
	分電盤単線接続図		
	制御盤単線接続図・		

	動作ブロック図 系統図 電気自動車充電装置仕様 電熱制御盤接続図		
雷保護設備	立面図 配線図		
受変電設備	単線接続図・機器仕様・ブロックスケルトン図 配置図・配線図		・必要に応じて動作ブロック図を作成
電力貯蔵設備	単線接続図・機器仕様・動作ブロック図 配線図		・必要に応じて詳細図を作成
発電設備	機器仕様・単線接続図・系統図・動作ブロック図 配置図・配線図・燃料配管図		・必要に応じてシステム構成図、詳細図を作成
通信・情報設備	機器仕様 系統図 配線図	構内情報通信網設備 構内交換設備 情報表示設備 映像・音響設備 拡声設備 誘導支援設備 テレビ共同受信設備 テレビ電波障害防除設備 監視カメラ設備 駐車場管制設備 防犯・入退室管理設備	・必要に応じてシステム構成図、詳細図を作成
火災報知設備	機器仕様 系統図、防火防煙連動表 配線図		
中央監視制御設備	機器仕様・監視制御機能表 中央監視制御項目表 系統図 配線図		・必要に応じてシステム構成図、詳細図を作成
構内線路	構内線路図	構内配電線路 構内通信線路	

## 第7章 機械設備図面

### 7.1 工事種目

工事種目及びその構成は、原則として次による。ただし、該当しないものは、適宜工事種目を

設定する。

工事種目	構成
空気調和設備	熱源機、冷却塔、空気調和機、空気清浄装置、全熱交換器、送風機、ポンプ、タンク、ヘッダー、吹出口、吸込口、配管、ダクト等
換気設備	送風機、全熱交換器、吹出口、吸込口、ダクト等
排煙設備	排煙機、排煙口、給気口、ダクト等
自動制御設備	自動制御機器、自動制御盤、中央監視制御装置、周辺装置、配線等
衛生器具設備	衛生器具及び付属品、衛生器具ユニット等
給水設備	ポンプ、タンク、水栓類、配管等
排水設備	ポンプ、排水金物、通気金具、排水桝、配管等
給湯設備	給湯ボイラー、ポンプ、湯沸器、貯湯タンク、配管等
消火設備	消火ポンプユニット、消火用充水タンク、消火栓箱、スプリンクラー、流水検知装置、噴射ヘッド、貯蔵容器、弁類、手動起動装置、制御盤、配管等
ガス設備	ガス栓、ボンベ、配管等
厨房設備	流し、作業台、炊飯器、レンジ、食器洗浄機、冷蔵庫等
雨水利用設備	ポンプ、内部装置、ろ過装置、電動機、制御盤、配管等
排水再利用設備	ポンプ、内部装置、ろ過装置、電動機、制御盤、配管等
浄化槽設備	浄化槽の外郭、内部装置、ばっき槽用送風機、ポンプ、制御盤等、配管等
ごみ処理設備	コンテナ、ごみ圧縮機、電動機、制御盤等
エレベーター設備	かご、制御盤、監視盤、電動機等
小荷物専用昇降機設備	かご、制御盤、監視盤、電動機等
エスカレーター設備	トラス、踏段、欄干、制御盤、電動機等
機械式駐車設備	搬器、駆動装置、安全装置、電動機、制御盤等

## 7.2 機械設備図面の構成

機械設備図面の構成は原則として次による。

図面分類	図面名称	同一図面に集約を図る工事種目等	備考
空気調和設備	機器表	空気調和設備 換気設備 排煙設備	・必要に応じて詳細図及び断面図を作成
	ダクト系統図		
	ダクト平面図		
	配管系統図		
	配管平面図		
自動制御設備	機器表		
	システム図		
	動作ブロック図		
	平面図		
	中 央 システム構成図 機 器 表		

	監視制御装置	機能表 信号入出力 条件取合図 中央管理点 入出力一覧表		
給排水衛生設備	機器表・器具表	衛生器具設備 給水設備 排水設備 給湯設備 ガス設備 消火設備	・必要に応じて詳細図及び断面図を作成 ・消火設備は、スプリンクラーを除く水系消火設備とする。	
	配管系統図			
	配管平面図			
消火設備	機器表	スプリンクラー 不活性ガス消火 ハロゲン化物消火等 泡消火	・必要に応じて詳細図を作成	
	配管系統図			
	配管平面図			
厨房設備	機器表		・配管は給排水衛生設備図面	
	機器配置図			
雨水利用設備	処理フロー図			
	システム構成図			
	機器表			
	平面図			
排水再利用設備	処理フロー図			
	システム構成図			
	機器表			
	平面図			
浄化槽設備	機器表		・必要に応じて詳細図を作成	
	平面図			
ごみ処理設備	ごみ処理フロー図		・必要に応じて詳細図を作成	
	機器図			
	平面図			
エレベーター設備	仕様表	エレベーター設備 小荷物専用昇降機設備	・必要に応じて詳細図を作成	
	平面図			
	出入口立面図			
	昇降路平面図			
	機械室平面図			
	昇降路断面図			
エスカレーター設備	仕様表		・必要に応じて詳細図を作成	
	平面図			
	設置平面図			
	設置断面図			
機械式駐車設備	仕様表			
	平面図			
	詳細図			

## 第8章 改修工事における図面等の作成

- (1) 改修図面は、原則として撤去部分と新設部分との対比により構成する。また、可能な限り複数の工事種目を同一図面に記載し、図面の集約を図る。
- (2) 改修工事に必要な既存の設備の情報を明確にするため、改修内容に関連する既存の設備機器の仕様、系統図等を記載する。
- (3) 工事範囲を明確にするため、工事対象外に必要なものを点線又は極細線等で明示する。
- (4) 対象部分には、取外し、再取付け、撤去又は新設のいずれかを明示する。
- (5) コンクリート壁、床等のはつり箇所は、寸法とともに図示する。

## 第9章 設計変更における図面等の作成

- (1) 変更図面は、原則として原設計部分と変更部分との対比により構成する。また、可能な限り複数の工事種目を同一図面に記載し、図面の集約を図る。
- (2) 変更範囲を明確にするため、変更対象外で最低限必要なものを点線又は極細線等で明示する。
- (3) 図のタイトルには「原設計」及び「変更設計」の区分を明示し、原設計のみで構成される場合は「取りやめ」、変更設計のみで構成される場合は「追加」と記載する。
- (4) 変更仕様書には、工事名称、工事概要、工事仕様及び変更内容を記載する。

工事概要の記載事項は、原設計による。ただし、工事種目の工事種別には「変更一式」と記載する。

工事仕様には、次のとおり記載する。

「図面及び変更内容に記載されていない事項は原設計による。」

変更内容は、工事種目ごとに明瞭かつ簡潔に記載する。

変更内容に記載したもので、仕様、数量等の内容が明らかなものは、特に必要な場合を除き、図示を省略することができる。