

# 安城南中学校ほか屋内運動場等空調設備設置設計業務仕様書

## I 業務概要

### 1 業務の目的

本業務は、市内全ての中学校の敷地内にある屋内運動場及び格技棟に空調設備を新たに設置するための設計を行うものである。

### 2 業務内容

- (1) 空調設備設計
- (2) 現地調査
- (3) 設計図面作成
- (4) 設計積算
- (5) 工事工程表作成

### 3 対象施設及び室外機・バルク設置位置

別紙「対象施設」、「配置図」参照。ただし配置図に示す設置位置は候補地であり、第5条1項才のとおり検討を行うこと。

### 4 設計与条件

- ・空調方式はGHP方式とし熱源はLPGとすること。
- ・避難所指定のため空調機は停電時に自立運転可能な機器とすること。
- ・本設計が国の補助対象となるよう調査を行い、設計に反映すること。

### 5 設計内容

#### (1) 空調設備設計

##### ア 空調設備設計

空調負荷計算、設備容量及び設備効率化（台数制御、系統分け）の比較及び検討すること。

##### イ 空調システム設置方法の検討

床置型・天井吊型等のイニシャルコスト・ランニングコスト等の比較及び検討すること。

##### ウ 電気設備工事（受変電設備及び幹線設備改修等）

- エ 配管、基礎及びフェンス工事（地震等転倒対策防止を検討すること。）
- オ 室外機及びバルクの配置検討  
空調室外機及びバルクの設置箇所について検討すること。また、バルク車が搬入できるように考慮すること。
- カ 室内機の設置箇所及び方法の検討をすること。

#### （2）空調機設置設計に付随する改修設計

- ア 仮設計画
- イ 断熱工事  
既存建物の断熱性能の有無の確認を行い、報告すること。（壁、屋根、換気口改修等）
- ウ 騒音・振動対策の検討
- エ 防災機能強化  
災害時の自立運転による発電した際の空調機以外の電源供給について必要設備等を発注者と協議を行い、消費電力等を考慮して設計に反映すること。
- オ 料金調整システム  
徴収方法は発注者と調整し、設計に反映すること。
- カ 上記の他必要な工事

#### （3）本業務を遂行するために必要な各設備の仕様及び諸条件の調査

#### （4）留意事項

- ア 機器設置状況、配管スペースの可否、仕上げ材の仕様など施設内の現況を十分に把握したうえで設計を行い、施工時に支障がないようにすること。
- イ 各設備の設置については、関係者の意見を十分に反映させること。
- ウ 設計内容は機器の仕様を含め、安全性、使いやすさ及び環境（騒音・振動対策を含む）に配慮したものとすること。
- エ 生徒及び施設関係者並びに来校者への安全を第一に考え、工程、機器の搬入方法を検討した設計を行うこと。また、施工時における学校行事等への影響も考慮すること。
- オ 各機器のメーカーに納期状況のヒアリングを行い、監督員に報告し、工程表へ反映すること。
- カ 設計書における拾い書、内訳書は国の補助対象並びに補助対象外の項目毎に分けること。

- キ 本業務は別途設計委託の「安城北部小学校及び明祥中学校校舎改修設計業務仕様書」における施工時期と重なるため、必要に応じて設計内容を調整し、設計に反映すること。
- ク 本業務の設計順は、明祥中学校からはじめること。

## 6 設計納期及び検査

- (1) 令和 6 年度 7 月初旬までに概算工事費及び工事工程表の提出をすること。  
また 9 月末にはより精度の高い概算工事費の提出をすること。
- (2) 完了時に発注者の検査員による成果品の検査を受けること。なお、完了検査受検前に全ての成果品を提出し、監督員の承認を得ること。
- (3) 成果品の検査に合格後、提出図面等一式を納品して業務の終了とする。

## II 業務仕様

本仕様書（以下、「仕様書」という。）に記載されていない事項は、「公共建築設計業務委託共通仕様書（最新版）」に準ずる。

### 1 適用

仕様書に記載された特記事項については「・」に「○」印の付いたものを適用する。

### 2 設計業務の内容及び範囲

#### (1) 一般業務の範囲

##### a 基本設計

- ・ 建築（総合）基本設計に関する標準業務
- ・ 建築（構造）基本設計に関する標準業務
- ・ 電気設備基本設計に関する標準業務
- ・ 機械設備基本設計に関する標準業務

##### b 実施設計（設計意図の伝達に関する業務を除く）

- ・ 建築（総合）実施設計に関する標準業務
- ・ 建築（構造）実施設計に関する標準業務
- 外構実施設計に関する標準業務
- 電気設備実施設計に関する標準業務
- 機械設備実施設計に関する標準業務
- ・ 解体工事実施設計に関する標準業務

#### (2) 追加業務の内容及び範囲

##### ○ 積算業務（建築、設備）

積算数量算出書の作成

単価作成資料の作成

見積の徵取（3社以上）

見積検討資料の作成

- ・ 建築基準法に基づく許認可申請書の作成及び手続業務

- ・ 都市計画法に基づく許可申請書の作成及び手続業務

##### ○ 関係法令等に基づく各種申請書の作成及び手続業務

- ・ 透視図の作成（A2判1枚、カラー、額入り）

- 供給処理施設（水道、電気、ガス等）管理者との協議及び手続業務
- 消防法協議
  - ・ 矢作川沿岸水質保全対策協議会との協議及び手続業務
  - ・ 道路管理者、鉄道各社との協議
- その他関係官庁との協議

### 3 業務の実施

#### （1）一般事項

- a . 設計業務は提示された設計与条件及び適用基準に基づき行う。
- b . 積算業務は、監督職員の承諾を受けた実施設計図書及び適用基準に基づき行う。

#### （2）適用基準等

本業務に以下に掲げる技術基準等の最新版を適用する。

##### a . 共通

- 官庁施設の基本的性能基準
- 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- 官庁施設の総合耐震診断・改修基準
- 官庁施設の環境保全性基準
- 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準
  - ・ 官庁施設の防犯に関する基準
  - ・ 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）
  - ・ 建築設計業務等電子納品要領
- 公共建築工事積算基準
- 公共建築工事共通費積算基準
- 公共建築工事標準単価積算基準
- 建築物解体工事共通仕様書
  - ・ 愛知県電子納品運用ガイドライン（案）
  - ・ 人にやさしい街づくりの推進に関する条例
- 設計基準
- 建築・設備C A D図面作成要領
  - ・ 測量業務特記仕様書
  - ・ 地質調査共通仕様書

b. 建築

- ・建築工事設計図書作成基準及び同資料
- ・敷地調査共通仕様書
- ・公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）
- ・公共建築木造工事標準仕様書
- ・建築設計基準及び同資料
- ・木造計画・設計基準及び同資料
- ・建築構造設計基準及び同資料
- ・建築工事標準詳細図
- ・構内舗装・排水設計基準及び同資料

c. 建築積算

- 公共建築数量積算基準・同解説
- 公共建築工事内訳書標準書式（建築工事編）
- 公共建築工事見積標準書式（建築工事編）
- 營繕工事積算チェックマニュアル（建築工事編）
- 公共建築工事積算基準等資料（建築工事編）

d. 設備

- 建築設備計画基準・同要領
- 建築設備設計基準・同要領
- 建築設備工事設計図書作成基準
- 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編・機械設備工事編）
- 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編・機械設備工事編）
- 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編・機械設備工事編）
- ・雨水利用・排水再利用設備計画基準
- 建築設備耐震設計・施工指針
- 建築設備設計計算書作成の手引き
- L P ガス設備設置基準及び取扱要領
- ・給水装置工事設計施工基準（安城市水道事業）

e. 設備積算

- 公共建築設備数量積算基準・同解説
- 公共建築工事内訳書標準書式（設備工事編）

- 公共建築工事見積標準書式（設備工事編）
- 公共建築工事積算基準の解説（設備工事編）

#### 4 業務計画書

業務着手前に業務計画書を提出し、発注者の承諾を得ること。業務計画書は、以下の項目は必ず含めること。

##### （1）業務組織計画

総括技術者及び実務担当者を組織図として記載すること。再委託業者についても記載すること。なお、各校の実務担当者は1校につき1人を基本とし、業務遂行に支障のないよう配慮すること。

##### （2）業務実施方法

業務を実施するにあたり、その作業計画について具体的な方針及び方法を具体的に記載すること。調査事項、比較検討事項、関連協議事項は一覧表にして示すこと。

##### （3）業務工程

調査、取りまとめ、作図、積算、報告その他の時期を具体的に記載すること。

##### （4）打合せ計画

打合せ時期及び内容、決定事項、関連協議事項を記載すること。

##### （5）各種調査計画書

## 5 管理技術者等の資格要件

ア 管理技術者の資格要件は次により、受注者と恒常的な雇用関係であること。（恒常的とは3か月以上の雇用関係があることを指す。以下同じ。）

- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士又は二級建築士
- （●）建築士法（昭和25年法律第202号）による建築設備士又は設備設計一級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による構造設計一級建築士

イ 設備担当技術者を配置し、その資格要件は次による。管理技術者と設備担当技術者は兼ねることができる。ただし、設備担当技術者は雇用関係を問わない。

- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士又は二級建築士
- （●）建築士法（昭和25年法律第202号）による建築設備士又は設備設計一級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による構造設計一級建築士

ウ 構造担当技術者を配置し、その資格要件は次による。管理技術者と構造担当技術者は兼ねることができる。ただし、構造担当技術者は雇用関係を問わない。

- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士又は二級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による建築設備士又は設備設計一級建築士
- ・建築士法（昭和25年法律第202号）による構造設計一級建築士

## 6 資料の貸与等

貸与可能な資料は以下のとおりである。なお、受注者は借用の際に借用書を作成すること。

### (1) 既存建物設計図

(○ : CADデータ有り、× : CADデータ無し)

施設	棟	配置図	平面図	立面図	断面図	展開図
安城南中学校	屋内運動場	○	○	○	○	○
	格技棟		○	○	○	○
安城北中学校	屋内運動場	○	○	○	○	×
	格技棟		○	○	○	○
明祥中学校	屋内運動場	○	○	○	○	×
	格技棟		○	○	○	○
安城西中学校	屋内運動場	○	○	○	○	○
	格技棟		○	○	○	○
桜井中学校	屋内運動場	○	○	○	○	×
	格技棟		×	×	×	×
東山中学校	屋内運動場	○	○	○	○	○
	格技棟		○	×	×	×
安祥中学校	屋内運動場	○	○	○	○	×
	格技棟		○	○	×	×
篠目中学校	屋内運動場	○	○	○	×	×
	格技棟		×	×	×	×

## 7 月間打合せ及び週間打合せの実施

設計委託の内容、進捗予定及び進捗状況に関する月間打合せ及び週間に打合せを実施すること。ただし、週間打合せは監督員と協議の上、メールによる報告に替えることができる。

## 8 成果物及び提出部数等

成果物は次に掲げるもののうち「○」印を付したものを紙媒体及び電子媒体で提出すること。また、設計図等に係る工事の分類は、監督員と協議し決定すること。(学校毎に提出すること)

### (1) 基本設計

適用	成果物	部数	サイズ	仕様
建築(総合)				
	計画説明書	2部	A3判	
	仕様概要書	2部	A3判	
	面積表及び求積図	2部	A3判	
	敷地案内図	2部	A3判	
	平面図(各階)	2部	A3判	
	断面図	2部	A3判	
	立面図	2部	A3判	
	工事費概算書	2部	A3判	
建築(構造)				
	構造計画説明書	2部	A3判	
	構造設計概要書	2部	A3判	
設備				
	各種設備計画説明書	2部	A3判	
	各種設備設計概要書	2部	A3判	
	工事費概算書	2部	A3判	
	各種技術資料	1部	A4判	
その他資料				
	現況写真	2部	A3判	
	現況調査資料	2部	A3判	
	測量資料	2部	A3判	
	地質調査資料	2部	A3判	
	概略工事工程表	2部	A3判	
	各種技術資料	1部	A3判	
	各種計算書	1部	A3判	

(2) 実施設計

- 改修工事設計のため、改修前と改修後の図面を作成すること。

適用	成果物	部数	サイズ	仕様
建築（総合）				
	表紙及び図面リスト	1部	A3判	
	建築物概要書	1部	A3判	
	特記仕様書	1部	A3判	
	仕上表	1部	A3判	
	面積表及び求積図	1部	A3判	
	敷地案内図	1部	A3判	
	現況図	1部	A3判	
	配置図	1部	A3判	
	平面図（各階）	1部	A3判	
	断面図	1部	A3判	
	立面図（各面）	1部	A3判	
	矩計図	1部	A3判	
	展開図	1部	A3判	
	天井伏図（各階）	1部	A3判	
	平面詳細図	1部	A3判	
	部分詳細図	1部	A3判	
	建具金物仕様書	1部	A3判	
	建具表及び建具図	1部	A3判	
	家具図	1部	A3判	
	サイン計画図	1部	A3判	
	昇降機仕様書	1部	A3判	
	昇降機平面図	1部	A3判	
	昇降機断面図	1部	A3判	
	昇降機詳細図	1部	A3判	
	外構図	1部	A3判	
	外構詳細図	1部	A3判	
	造成図	1部	A3判	

	植栽計画図	1 部	A 3 判	
	雨水排水流出抑制図	1 部	A 3 判	
	法令チェック図	1 部	A 3 判	カラー
	日影図	1 部	A 3 判	
	解体図	1 部	A 3 判	
	仮設計画図	1 部	A 3 判	

#### 建築（構造）

	構造基準仕様書	1 部	A 3 判	
	構造基準図	1 部	A 3 判	
	伏図（各階）	1 部	A 3 判	
	軸組図	1 部	A 3 判	
	部材断面リスト	1 部	A 3 判	
	部分詳細図	1 部	A 3 判	
	雑構造図	1 部	A 3 判	
	仕口納まり図	1 部	A 3 判	
	地質柱状図	1 部	A 3 判	
	耐震補強図	1 部	A 3 判	

#### 電気設備

●	表紙及び図面リスト	1 部	A 3 判	
●	建築物概要書	1 部	A 3 判	
●	特記仕様書	1 部	A 3 判	
●	敷地案内図	1 部	A 3 判	
●	配置図	1 部	A 3 判	
●	受変電設備図	1 部	A 3 判	
●	非常電源設備図	1 部	A 3 判	
●	各種単線結線図	1 部	A 3 判	
●	幹線系統図	1 部	A 3 判	
●	電灯、コンセント平面図（各階）	1 部	A 3 判	
●	動力設備平面図（各階）	1 部	A 3 判	
●	各種機器姿図	1 部	A 3 判	
●	各種弱電設備系統図	1 部	A 3 判	

●	各種弱電設備平面図（各階）	1部	A3判	
●	その他設置設備設計図	1部	A3判	
●	部分詳細図	1部	A3判	
●	屋外設備図	1部	A3判	
●	仮設計画図	1部	A3判	

#### 機械設備

●	表紙及び図面リスト	1部	A3判	
●	建築物概要書	1部	A3判	
●	特記仕様書	1部	A3判	
	給排水衛生設備配管系統図	1部	A3判	
	給排水衛生設備配管平面図（各階）	1部	A3判	
	衛生器具表	1部	A3判	
	消火設備系統図	1部	A3判	
	消火設備平面図（各階）	1部	A3判	
	排水処理設備図	1部	A3判	
●	空調設備系統図	1部	A3判	
●	空調設備平面図（各階）	1部	A3判	
	換気設備系統図	1部	A3判	
	換気設備平面図（各階）	1部	A3判	
●	ガス設備平面図（各階）	1部	A3判	
●	各種機器表	1部	A3判	
●	その他設置設備設計図	1部	A3判	
●	部分詳細図	1部	A3判	
●	屋外設備図	1部	A3判	
●	仮設計画図	1部	A3判	

#### 積算資料（建築・電気・機械）

●	工事費内訳書	1部	A4判	Excel形式
●	数量算出書	1部	A4判	
●	数量調書	1部	A4判	
●	見積書（3社以上）	1部	A4判	
●	見積比較表	1部	A4判	

◉	単価根拠資料	1 部	A 4 判	
---	--------	-----	-------	--

その他資料

◉	構造計算書	1 部	A 4 判	
◉	設備計算書	1 部	A 4 判	
◉	各種計算書	1 部	A 4 版	
	日影図	1 部	A 3 判	実日影図
	建築確認申請書	1 部	A 3 折	
	関係法令申請書	2 部	A 3 折	
	測量図	1 部	A 3 判	
	地質調査報告書	1 部	A 3 折	
	土質標本	1 式	-	ケース入
	透視図	1 部	A 2 判	
	模型	1 基	1/50	
◉	各種調査報告書	1 部	A 4 判	
◉	工事工程表	1 部	A 3 判	
◉	各種選定比較表	1 部	A 4 判	
	各種法令チェック確認書	1 部	A 4 判	
◉	打合せ記録簿	1 部	A 4 判	
	省エネルギー関係計算書	1 部	A 4 判	
◉	ライフサイクルコスト算出書	1 部	A 4 判	
◉	現況写真	2 部	A 3 判	
◉	現況調査資料	2 部	A 3 判	
◉	国の補助金利用に必要な資料	1 式		

## 9 留意事項

- (1) 工事区分、発注区分については、監督員と協議し、その指示によること。
- (2) 図面データの使用について、受注者は安城市が第三者に貸与することを承諾すること。
- (3) 成果物に関し、これを受注者の承諾に関わらず使用する権利は、安城市に設定する。
- (4) 成果物の引渡し後の工事発注時や工事施工時等において、当該設計に関する疑義が生じた場合、安城市と協議の上、安城市に説明するとともに必要に応じて設計図書等の修補を行うものとする。なお、これに係る費用は本業務委託料に含むものとする。
- (5) 成果物の引渡し後において、官公庁等への申請の内容が、本業務の受注者の帰責により変更が生じた場合は、その変更手続きを行うとともに、必要な設計図書等の修補を行うこと。なお、これに係る費用は当該業務委託料に含むものとする。
- (6) 専門業者から徴収する見積りは監督員の指示する方法等によること。また、業務完了後、工事発注が行われる時に、受注者は専門業者へのヒアリング及び再徴収を行うこと。
- (7) 業務完了後、当該設計への質疑が生じ、発注者より回答を要求された場合は、回答書を作成し報告すること。
- (8) 再委託について  
受注者は、業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときはあらかじめ発注者の承諾を得ること。ただし、次の業務は除く。なお、契約款第7条第1項に規定する「主たる部分」の指定はない。
  - ア 単純な作図等（トレース作業や図面等の清書）
  - イ 図書の印刷や製本に類する業務

# 設 計 基 準

安城市建設部施設保全課

令和4年2月1日

## 1 総 則

この設計基準は、設計業務におけるルールと設計図作成要領等を定める。次の事項は特に留意すること。

- (1) 設計は適切な構造、仕上げを選定し、予定工事費以内とする。
- (2) 意匠は、原則として華美を避ける。
- (3) 材料、仕上げ等の選定、耐久性を重視し、将来の保守点検等にも配慮する。
- (4) 建築と設備は、整合を保ち設計の完全を期する。
- (5) 仕様等は、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」(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編) 及び、「公共建築改修工事標準仕様書」(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編) の各最新版によること。
- (6) 「安城市施設建物整備基準」を参考とする。
- (7) 設計は維持管理を含めたコスト縮減を図る。
- (8) 環境への配慮として次の環境配慮項目表に基づき、本業務に該当する事項に関し、環境への配慮項目を検討し、監督員と協議のうえ設計に反映させる。

環境配慮項目表

1 工事におけるリサイクルの推進 (1) 建設廃棄物の発生抑制・有効利用 <ul style="list-style-type: none"><li>・リサイクル施設への搬入</li><li>・再生建設資材の使用</li><li>・伐採木・剪定枝のリサイクル</li><li>・間伐材の活用</li></ul> (2) 建設発生土の搬出抑制・有効利用 <ul style="list-style-type: none"><li>・現場内利用・工事間利用</li><li>・リサイクル施設への搬入</li><li>・改良土の利用</li></ul>	4 施設の耐久性の向上（長寿命化） 5 環境と調和した施設への転換 (1) 生態系の保全等自然環境との調和 <ul style="list-style-type: none"><li>・多自然型川づくり</li><li>・地域生態系に配慮した樹種選定</li></ul> (2) 施設の緑化 <ul style="list-style-type: none"><li>・屋上緑化・壁面緑化</li><li>・敷地の緑化</li><li>・道路の緑化</li></ul> (3) 親水施設の整備 (4) 自転車利用環境の整備 (5) 雨水の地下浸透策 <ul style="list-style-type: none"><li>・舗装面積縮小、透水性舗装、雨水浸透枠</li></ul> (6) 人にやさしい施設の整備 <ul style="list-style-type: none"><li>・バリアフリー施設整備</li><li>・有害物質削減</li><li>・低騒音舗装</li></ul> (7) 景観形成の推進
2 工事における環境改善 (1) 使用材料・機械及び工法の見直し (2) 低公害型作業機械の採用 (3) 熱帯材型枠の使用抑制 <ul style="list-style-type: none"><li>・代替型枠・非熱帯材型枠使用、転用促進</li><li>・二次製品の使用</li></ul> (4) 長野県下伊那郡根羽村産材その他自治体間交流を行っている地域産材利用の配慮	

<p>(5) 愛知県産木材利用の配慮</p> <p>3 施設の省資源・省エネルギー化</p> <p>(1) 省エネルギー機器の採用</p> <p>(2) 自然エネルギー等の活用</p> <p>(3) 雨水利用設備の導入</p>	
---	--

## 2 設計図作成要領

- (1) 図面への表現は、簡明で重複を避け、各所ごとに見やすいこと。
- (2) 別途工事及び将来計画は、その旨を記入する。
- (3) 建築、設備の工事区分を明確にする。
- (4) 配筋図は、標準配筋図に準拠する。
- (5) 図面データは、建築・設備 CAD 図面作成要領によること。
- (6) 図示記号は建築工事標準詳細図、公共建築設備標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）を基本とする。
- (7) 図面目次
  - ア 工事名称と図面目次は、原則として 1 枚とする。
  - イ 工事名称は、原則として「・・・・建設工事」、「・・・・主体工事」、「・・・・電気工事」、「・・・・管工事」、「・・・・空調工事」のいずれかを基本とする。

## 3 建築設計図

### (1) 意匠図

#### ア 配置図

- (ア) 縮尺は 1/200 から 1/600 程度とする。
- (イ) 敷地面積、建築面積及び延べ床面積、工事内容等の概要を記入する。
- (ウ) 敷地の接する道路幅員、計画建物の外郭通り芯寸法、建物と敷地境界線からの寸法線等の記入をする。
- (エ) 電柱の位置、高圧線の位置、その他既設建物及び障害物がある場合は記入する。
- (オ) 延焼のおそれのある範囲を示す。

#### イ 建物面積算定図

算定の根拠を図示する。

#### ウ 仕上表

- (ア) 外部と内部に分け、内部は各階・各室毎に記入する。
- (イ) 取付機器、家具等を備考欄に記入し、別途工事は明記する。

#### エ 平面図

- (ア) 縮尺は原則として 1/100 とする。ただし、監督員と協議のうえ変更することができる。

- (イ) 通り芯及び壁芯の位置を示す寸法を記入する。
- (ウ) 構造体は、種別毎に区分し、凡例を示す。
- (エ) 床高が異なる場合は、基準（ZN）からの高さを示す。
- (オ) 防火戸、防火シャッターを示す。
- (カ) エキスパンションジョイントは、その位置を示す。

#### オ 立面図

- (ア) 縮尺は平面図に準ずる。
  - (イ) 外周全面を示す。
  - (ウ) 凡例等を用いて、仕上げ材料の範囲を種別毎に示す。
  - (エ) 高架水槽、クーリングタワー、無線鉄塔、アンテナ、看板、タラップ等を示す。
- ただし、別途工事の場合は点線で示す。

#### カ 断面図

- (ア) 縮尺は平面図に準ずる。
- (イ) 原則として2面以上とする。
- (ウ) 周辺道路及び隣地との高低関係を示し、道路斜線等高さ制限の範囲を示す。
- (エ) 階高、天井高、基礎深さ、建物の最高高等を示す。
- (オ) エキスパンションジョイントは、その位置を示す。

#### キ 矩計図

- (ア) 縮尺は原則として1/20又は1/30とする。
- (イ) 窓廻り、出入口枠廻り、天井と壁の納まり、屋上防水の納まり等代表的な部分を示す。
- (ウ) 必要に応じ部分詳細図を追記する。縮尺は1/10程度とする。

#### ク 詳細図

- (ア) 平面詳細図、展開図及び断面図は、1/50の縮尺を基本とする。
- (イ) 平面詳細図は、平面図と同一方向に配置し、展開図は、上を起点とし時計廻りの順序で作成する。
- (ウ) 階段、便所、台所、玄関、浴室等は、断面を示す。
- (エ) 平面詳細図には、フロアーダクト、ピット等の位置を示す。
- (オ) 展開図には、洗面器、壁付照明器具、消火栓、拡声器、各種盤類、吹出口、吸込口、コンベクター等を示す。

#### ケ 天井伏図

- (ア) 縮尺は平面図に準じる。
- (イ) 照明器具、スピーカー、天井点検口、吸出口等の位置を示す。

#### コ 建具表

- (ア) 縮尺は原則として1/50とする。
- (イ) 案内図を作成し、延焼のおそれのある範囲を示す。

(ウ) 建具表には姿図、内法寸法、使用箇所、数量、材種、見込み寸法、仕上げ、額、ガラリ、付属金物の種類、材種、寸法、ガラスの種類、厚さ等を示す。

(2) 日影図

新築、増築については日影図を作成する。基準で定められたもの以外は監督員と協議のうえ作成する。

(3) 法規チェック図

以下の項目について記載すること。

(ア) 延焼のおそれのある範囲

(イ) 防火区画

(ウ) 特定防火設備及び防火設備

(エ) 歩行距離及び重複区間の距離

(オ) 排煙区画

(カ) 人にやさしい街づくりの推進に関する条例に関する事項

(キ) その他必要な事項

(4) 構造

ア 基礎伏図

(ア) 縮尺は平面図に準じる。

(イ) 符号を用いて示す。

(ウ) 通り芯（基準線）から基礎及び地中梁の芯までの寸法を示す。

(エ) 基礎底の深さを示す。

(オ) 配管用等の地中梁貫通部分で補強を要する部分を示す。

(カ) 杭基礎は、位置を示し、杭の仕様、長さ及び本数を一覧表にする。

(キ) 杭基礎は、「あらかじめの設計」を行い、施工誤差を担保する。

イ 各階伏図

(ア) 縮尺は平面図に準じる。

(イ) 柱記号、梁記号及び床版記号を用いて示す。

(ウ) 壁部分は、腰壁と下り壁を区分して示す。（見上図を基本とする。）

(エ) 床面のレベル差を示す。

(オ) 配管用等の梁貫通部及び開口部を示す。

(カ) 通り芯（基準線）から梁芯までの平面寸法を示す。

(キ) エキスパンションジョイントは、その位置を示す。

ウ 柱及び梁断面表

(ア) 縮尺は原則として1/30及び1/50とする。

(イ) 両端部と中央部の断面図を示す。（同一配筋の場合は省略可）

(ウ) 通り芯から断面芯までの寸法を示す。

エ 基礎及び地中梁断面表

(ア) 縮尺は原則として1／30又は1／50とする。

(イ) 碎石、捨てコンクリート等の地業関係を示す。

(ウ) 杭位置、間隔を示す。

(エ) 設計G.Lからの高さを示す。

#### オ 床版断面表

(ア) 縮尺は原則として1／30又は1／50とする。

(イ) 長辺及び短辺方向を各々示し表示し、特殊な場合は、平面配筋図を追記する。

#### カ 壁配筋図

(ア) 縮尺は原則として1／30又は1／50とする。

(イ) 壁厚ごとに配筋を示す。

(ウ) 耐震壁は、軸組図へ開口部、消火栓ボックス及び分電盤等の開口を示し、各部補強筋を追記する。

#### キ 架構配筋詳細図

(ア) 縮尺は原則として1／30又は1／50とする。

(イ) 主要ラーメン3箇所程度を示す。

#### ク 雜配筋詳細図

(ア) 縮尺は原則として1／30又は1／50とする。

(イ) 煙突、その他特殊な詳細部分の配筋詳細を示す。

#### ケ 鉄骨架構図

(ア) 縮尺は原則として1／100とする。

(イ) 全架構を示す。

(ウ) 開口部廻り、壁ブレース、胴縁、基礎廻り等を示す。

#### コ 鉄骨詳細図

(ア) 縮尺は原則として1／20又は1／30とする。

(イ) 柱梁の接合部継手、母屋、胴縁、ブレース、その他特殊な詳細部分を記入する。

(ウ) 高力ボルト径、溶接の脚長、ガセットプレートの厚さ等は、不備、不足に留意して示す。

### (5) 構造設計

「建築構造設計基準」及び「建築構造設計基準の資料」によることを基本とする。

## 4 設備設計図

### (1) 電気設備設計

#### ア 屋外配線図

(ア) 縮尺は原則として1／200から1／600とし、配置図を兼ねる。

(イ) 責任分界点及び電力供給会社の供給柱を示す。

#### (ウ) 埋設管断面図

イ 送電関係一覧表

ウ 電灯・動力の系統図及び幹線図

(ア) 縮尺は原則とし、平面図は1／100又は1／200とし、立面図は1／100から1／50とする。

(イ) 系統図

(ウ) 平面図、立面図により、盤類に指定番号・負荷計算容量を示す。

エ 盤関係図

(ア) 内部結線を明示し、分岐回路容量、分岐回路番号を示す。

オ 電灯設備

(ア) 縮尺は原則として1／100又は1／200とする。

(イ) 照明とコンセントは、原則として別図とする。

(ウ) 電線管、電線の太さ、収納数を示し、特殊ボックスはその種類及び寸法を記入する。

(エ) 最上階スラブ、地階外壁、外壁梁材軸方向には、原則、埋め込み配管を行わない。

(オ) 梁及び柱には原則としてボックスは設けない。また、分電盤廻り等の配管集中個所は構造担当と協議する。

(カ) 室名別照明器具一覧表

カ 動力設備配線図

(ア) 縮尺は原則として1／100又は1／200とする。

(イ) 小規模のものは、電灯配線図に併記する。

キ 弱電設備配線図

(ア) 縮尺は原則として1／100又は1／200とする。

(イ) 表示方法は、電灯、コンセント配線図に準じるものとし、機器、端子盤等には、種類、指定番号及び対数を示す。

(ウ) 機械室の配線図は、機器の使用及び接続を記入する。

ク 自動火災報知設備配線図

(ア) 縮尺は原則として1／100又は1／200とする。

(イ) 系統図

(ウ) 感知区域分割線を記入する。

ケ 機器、盤類及び照明器具姿図

(ア) 原則として、規格品を採用し、各機器の記号及び通し番号を付し内容、種類及び寸法を示す。

コ 受変電設備配線図

(ア) 縮尺は原則として1／20から1／50とする。

(イ) 寸法を記入し、母線の結線状態を示す。(平面図、立面図)

(ウ) 基礎詳細図

サ 発電設備図及び機器配置図

(ア) 縮尺は原則として1/20から1/50とする。

(イ) 寸法、形状及び各仕様を示す。(平面図、立面図)

(ウ) 基礎図(主体基礎の場合はそのとりあい)

シ 接地系統図

その種別ごとに示す。

ス 避雷針設備図

(ア) 種類、設置場所、支持状態及び地上からの尖頭高を示す。

(イ) 接地極埋設図

セ その他必要に応じて作成する書類

(ア) 遮断器の遮断容量計算書

(イ) 負荷一覧表

(ウ) 使用機器一覧表

(エ) 照度計算書

(2) 管及び空調設備設計

ア 屋外配管図

(ア) 縮尺は原則として1/200から1/600とし、配置図を兼ねる。

(イ) 敷地内外の配管系統ごとに材種、管径及び流水方向を示し、埋設管は、必要に応じて、深さ、敷地境界線及び建築物からの水平距離を示す。

(ウ) 既設本管と接続する場合には、その工事区分を明確にする。

(エ) 管断面図

(オ) 敷地に高低差があるときは、コンターラインを示し、排水管路縦断面図を作成する。

イ 系統図

(ア) 断面図に示し、階高を示す。

(イ) 建物の地盤レベルが相違する場合は、基準面よりの高低差を示す。

ウ 屋内配管図

(ア) 縮尺は原則として1/100又は1/200とする。

(イ) 機械室、便所等配管の複雑な箇所は、1/20から1/50の配管詳細図(平面図、断面図)を作成する。ただし、必要な箇所は複線とする。

エ 風道配管図

(ア) 縮尺は原則として1/100又は1/200とし複線とする。

(イ) 風道の太さ、吸込口の種類、寸法、風量及び風向を示す。

(ウ) 機械室は1/20から1/50の風道配管詳細図(平面図、断面図)を作成する。

オ 詳細図（機械、浄化槽、消火栓、水槽、樹、架台、基礎等）

- (ア) 縮尺は1／10から1／50とする。（原則）ただし、樹については1／10又は、1／20とする。（原則）
- (イ) 仕様及び一覧表を作成する。
- (ウ) 各槽への取入、取出し部分の配管詳細（平面及び断面）を示す。

カ 使用機器、衛生器具一覧表

設置場所、数量、仕様、付属品明細を示す。

キ その他必要に応じて作成する書類

- (ア) 納排水量（雨水及び湧水を含む）計算書
- (イ) 納湯量、ガス量、冷暖房負荷、風量及び機器選定計算書
- (ウ) 主管及び枝管の管径計算書
- (エ) 浄化槽負荷計算書
- (オ) 消火機器選定計算書
- (カ) 排煙機器選定計算書

## 5 エレベーター、エスカレーター及びリフト関係詳細図

- (1) 性能を示すことを基本とし、特定の製造所（メーカー）に限定される表現をさける。
- (2) オプションとなる仕様箇所は、内容を示す。
- (3) 構造体II類以上の場合はS14の耐震安全性を基本とする。
- (4) 乗用エレベーターの出入口幅はW900以上とする。
- (5) 主体工事として発注するため、それに合わせた表記とすること。

### 附則

この基準は、平成27年4月1日から施行する。

### 附則

この基準は、平成28年5月1日から施行する。

### 附則

この基準は、令和4年2月1日から施行する。

# 建築・設備 CAD 図面作成要領

## (目的)

第1条 この要領は、建築及び建築設備の図面作成について、最低限必要であるルールについて定め、CADデータの交換及び共有並びに有効活用を促し、業務の効率化に資することを目的とする。

## (対象)

第2条 この要領は、安城市が発注する設計業務で作成する図面及び工事の完成図に適用する。

## (一般事項)

第3条 図面ファイル（CADデータ）の電子成果品はDWG形式とする。

- 2 電子成果品は、以下のことをAutoCAD又はJCAD（AutoCAD互換ソフト）を用いて確認した上で提出すること。
  - 一 使用CADソフトの最新バージョンで編集できること。
  - 二 図面を構成する線及び文字等の各要素が、本要領の規定によって定めた書式の属性（レイヤ名、線種、線幅、色等）で表示されること。
  - 三 電子成果品をPDF出力後に紙印刷したものが、成果品の設計図（紙印刷物）と同一となること。
- 3 設計図（紙印刷物）の基となっているPDFデータ（印刷時A3判）を成果品として提出すること。

## (図面のサイズ)

第4条 レイアウトサイズ（用紙サイズ）は、A1判を標準とする。

## (ファイル名等)

第5条 図面ファイルの名称は日本語とし、ファイルの命名は、図面番号及び図面名称とする。

- 2 図面ファイルの作成は、図面ごとにファイルを分けて作成する。なお、ひとつのモデル空間に2つ以上のペーパー空間を作らないこととする。

## (図面の書式等)

第6条 図面の書式及び設定については、次の各号のとおりとする。

- (1) 印刷スタイルテーブルは、monochrome.ctbを使用すること。
- (2) 印刷尺度は、1:1とする。
- (3) 画層レイヤ名は日本語とし、レイヤの分類については、事前に業務計画書によ

り、監督員の承諾を得ること。

- (4) 線及び文字の色の指定はしないが、By Layer で各々指定すること。また、基本の背景色を黒色とし、背景が黒色でも明瞭に識別できる色を設定すること。
- (5) 線種設定について、事前に業務計画書により線種一覧を提出するとともに、モデル空間の作図余白に明示すること。
- (6) 文字の書体は、MS ゴシックを基本とする。特別の理由により他の書体を利用する場合は、監督員と協議の上決定すること。また、印刷時に容易に文字が判別できるように、最小の文字高さは印刷時に 3 ミリメートルとすることを原則とする。  
なお、事前に業務計画書により文字スタイルの一覧を提出するとともに、モデル空間の作図余白に明示すること。
- (7) 線の太さは By Layer とすること。また、線の太さ毎に線の色を使い分けること。
- (8) 寸法線について、事前に業務計画書により寸法スタイル一覧を提出するとともに、モデル空間の作図余白に明示すること。

(その他)

第 7 条 この要領の規定によりがたい場合は、監督員と協議し、承諾を得て業務を行うものとする。

附 則

この要領は、平成 14 年 1 月 1 日から施行する。

附 則

この要領は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要領は、平成 28 年 5 月 1 日から施行する。

附 則

この要領は、平成 30 年 5 月 1 日から施行する。

附 則

この要領は、令和 4 年 2 月 1 日から施行する。

## 対象施設

表-1 小中学校における屋内運動場について

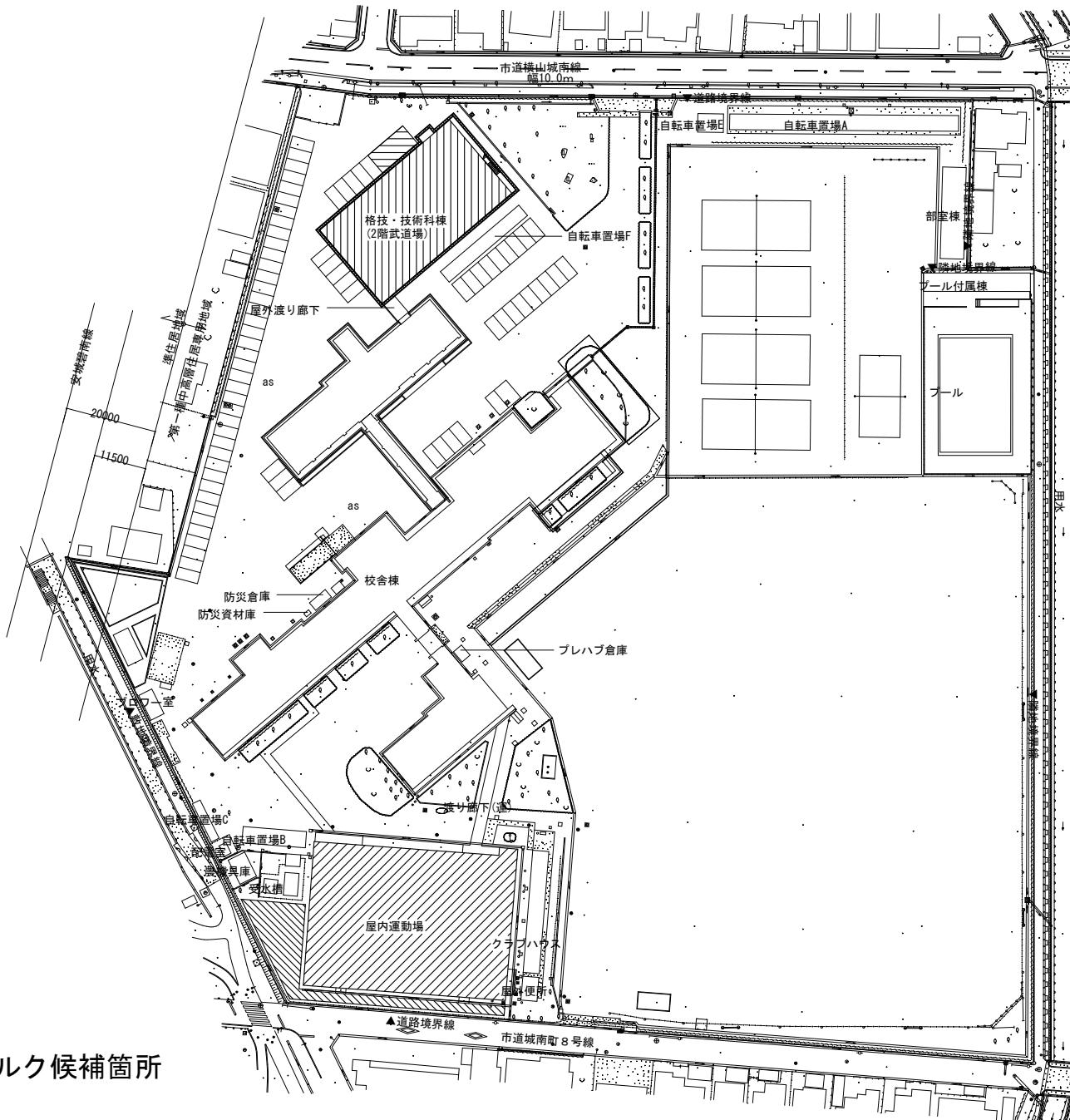
No.	学校名	構造	面積 (m <sup>2</sup> )	GHP室外機(56kW)必要台数(改修無) (令和3年度基本設計による概算)
屋内運動場				
1	安城南中学校	S造	1,356	56kW×4台=224
2	安城北中学校	S造	1,353	4
3	明祥中学校	S造	1,346	4
4	安城西中学校	S造	1,373	4
5	桜井中学校	RC+S造	1,312	
6	東山中学校	S造	1,358	4
7	安祥中学校	S造	1,346	4
8	篠目中学校	RC+S造	1,346	
格技棟				
1	安城南中学校	RC造	634	2
2	安城北中学校	S造	794	2
3	明祥中学校	S造	728	2
4	安城西中学校	RC造	760	2
5	桜井中学校	S造	600	2
6	東山中学校	S造	600	2
7	安祥中学校	S造	600	2
8	篠目中学校	S造	600	2



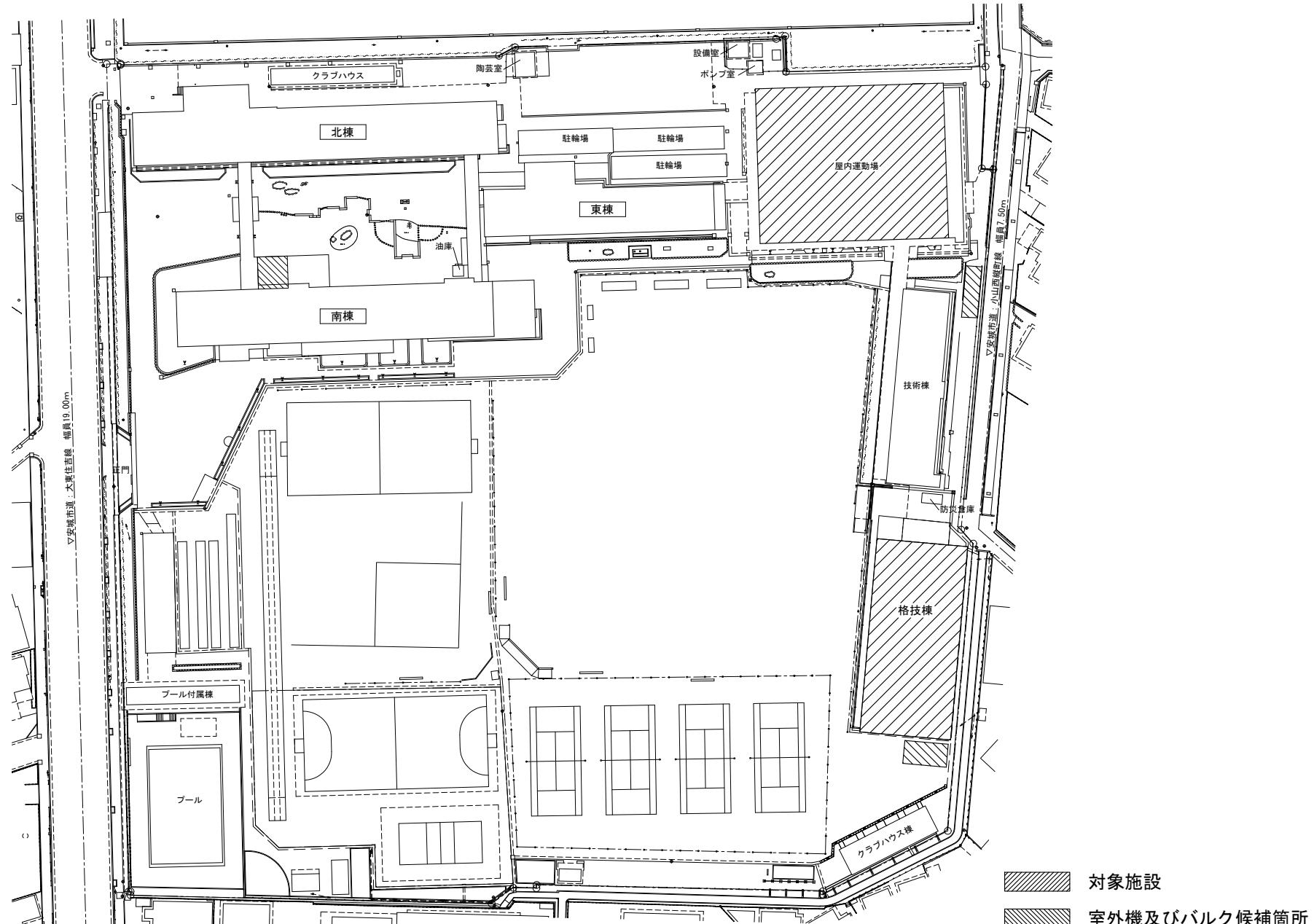
対象施設

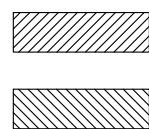
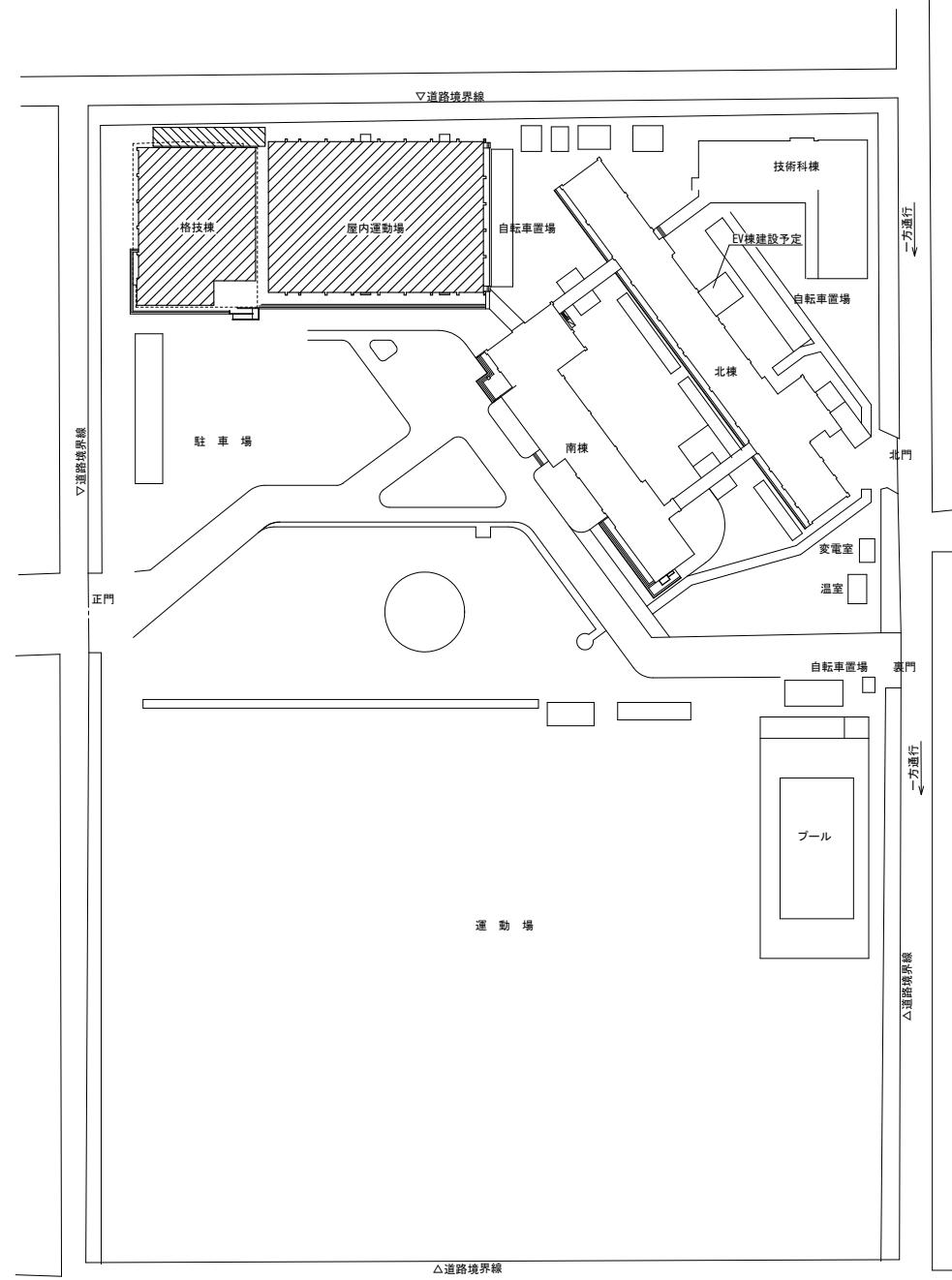


室外機及びバルク候補箇所



N



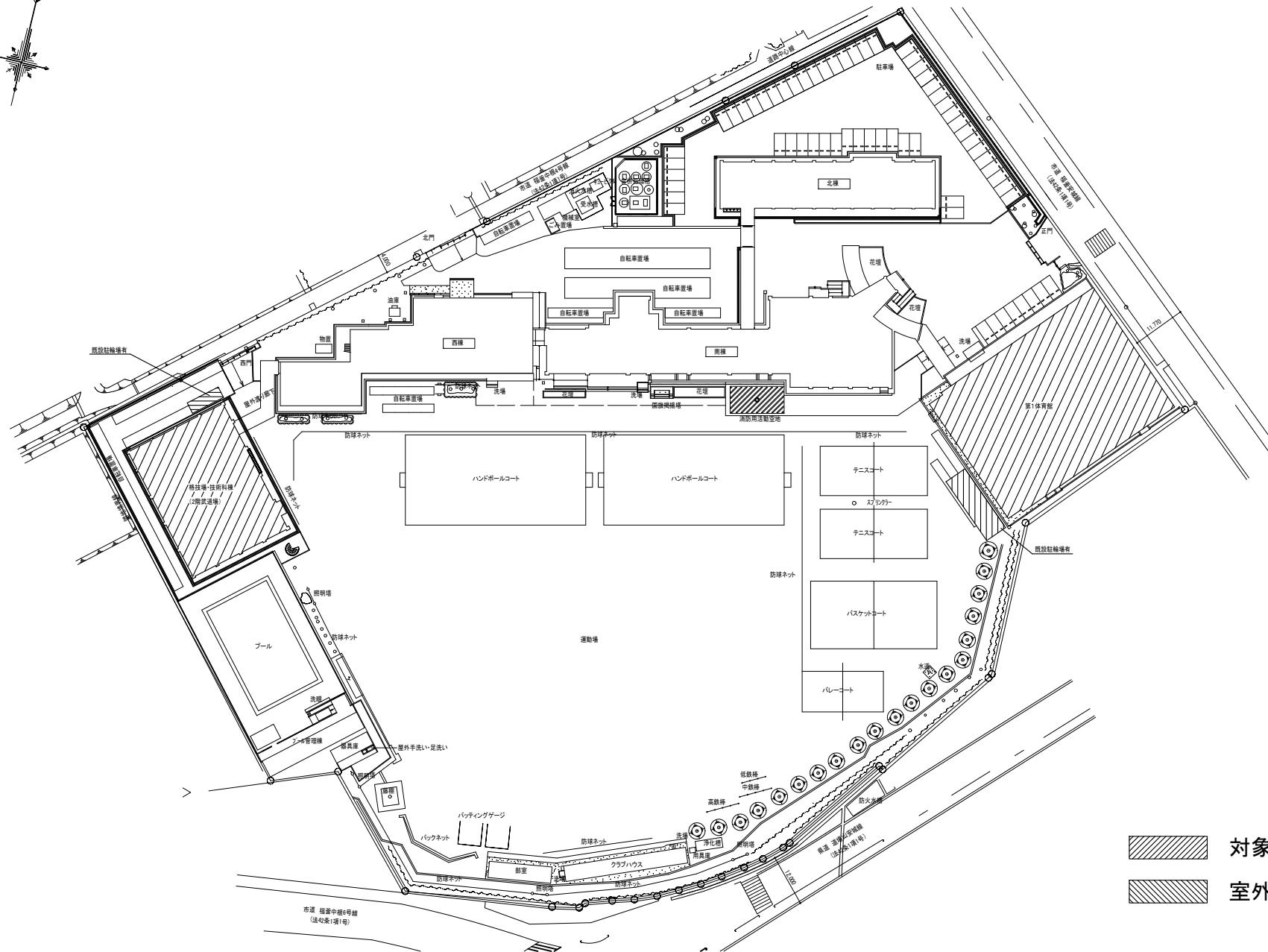


## 対象施設



## 室外機及びバルク候補箇所

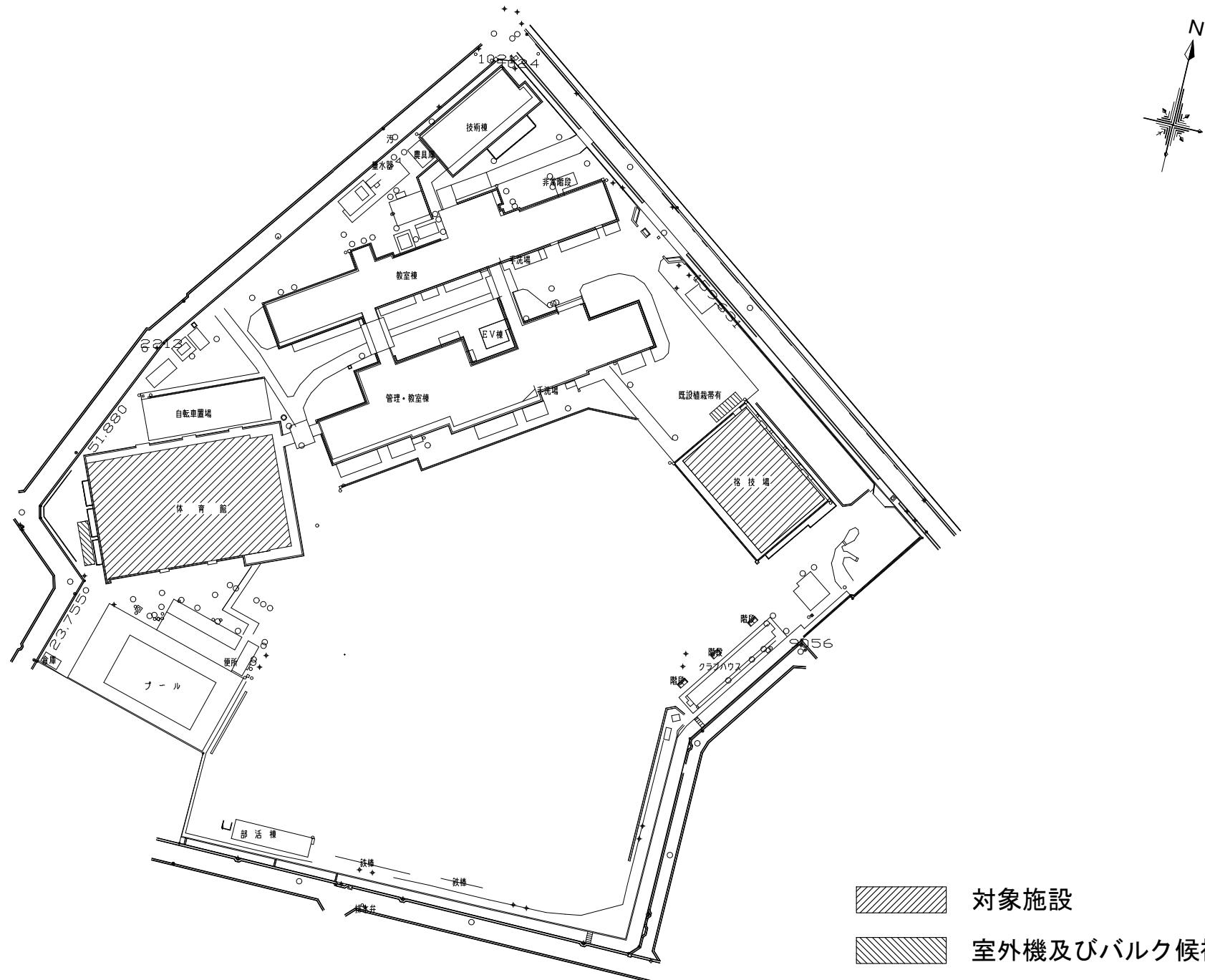
N



対象施設



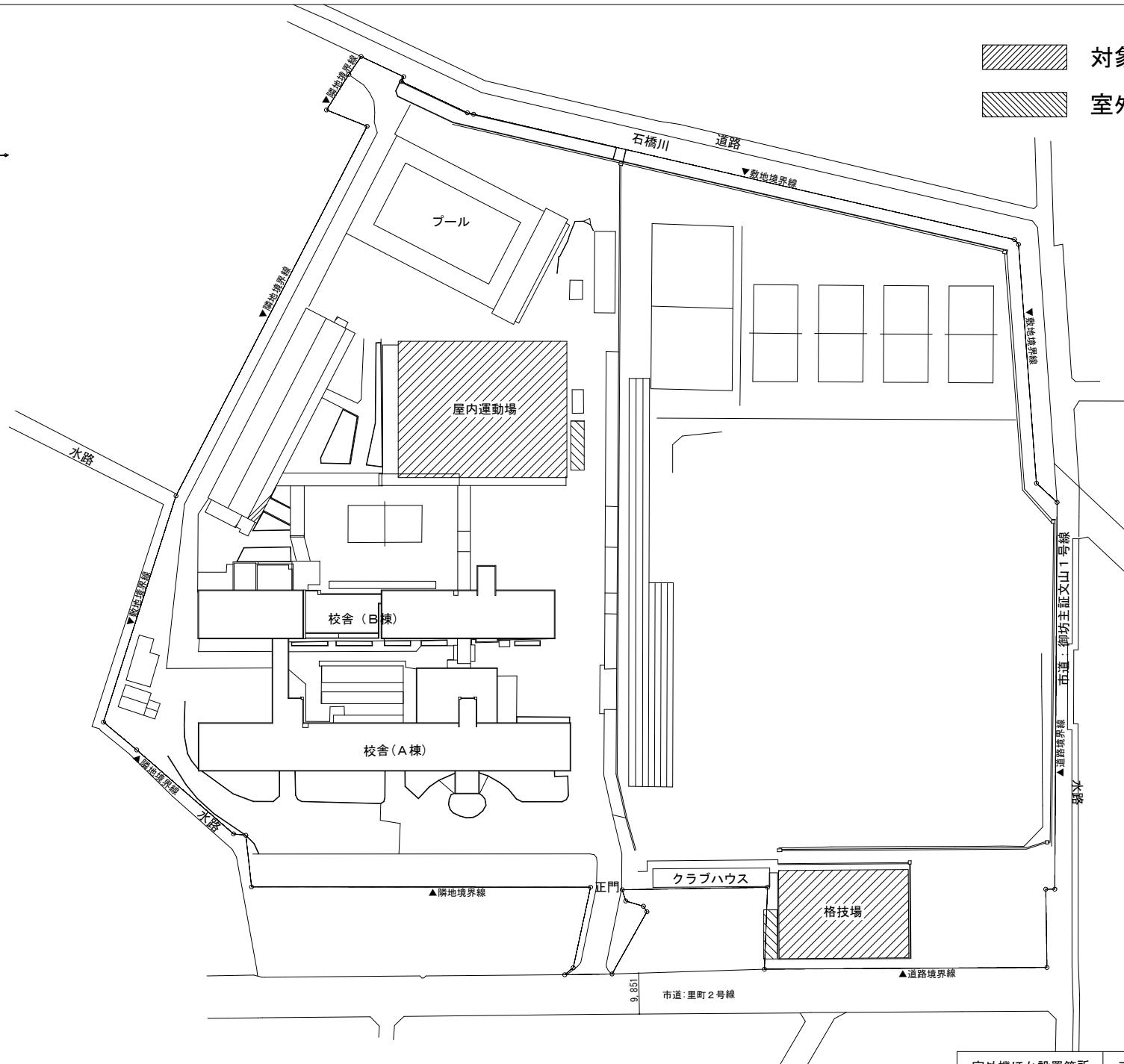
室外機及びバルク候補箇所





対象施設

室外機及びバルク候補箇所





## 対象施設

## 室外機及びバルク候補箇所

