

# 枚方市立小中学校教室等空調設備更新DBO事業

## 要求水準書（案）

令和6年4月22日

枚方市

## 目次

1. 総則	1
1.1. 本書の位置づけ	1
1.2. 基本的事項	1
1.2.1. 本事業の基本的な考え方	1
1.2.2. 遵守すべき法令等	1
1.2.3. 事業実施スケジュール	3
1.2.4. 対象校・対象棟	5
1.3. 業務実施体制	13
1.3.1. 責任者の配置	13
1.3.2. セルフモニタリングの実施	13
1.3.3. 対象校に立ち入る際の注意事項	13
1.4. 業務範囲	13
1.4.1. 既設空調機器の保守点検業務	13
1.4.2. 設計業務	14
1.4.3. 施工業務	14
1.4.4. 工事監理業務	14
1.4.5. 維持管理業務	14
1.5. 事業計画書等の作成及び提出	14
1.6. 市貸与資料の取り扱い	14
1.7. 事業期間終了時の措置	14
2. 既設空調機器の保守点検業務に関する要求水準	15
2.1. 対象業務	15
2.2. 既設空調機器の保守点検業務実施体制	15
2.2.1. 責任者	15
2.2.2. 担当者	15
2.3. 業務の要求水準	15
2.3.1. 既設空調機器の保守点検業務	15
3. 設計業務に関する要求水準	16
3.1. 対象業務	16
3.2. 設計業務実施体制	16
3.2.1. 設計責任者	16
3.2.2. 設計担当者	16
3.3. 業務の要求水準	17
3.3.1. 空調設備の設計業務	17
3.3.2. その他、付随業務	17
4. 施工業務に関する要求水準	18
4.1. 対象業務	18
4.2. 施工業務実施体制	18
4.2.1. 施工責任者	18
4.2.2. 施工担当者	18
4.3. 業務の要求水準	19
4.3.1. 空調設備の施工業務	19
4.3.2. その他、付随業務	23
5. 工事監理業務に関する要求水準	24
5.1. 対象業務	24
5.2. 工事監理業務実施体制	24
5.2.1. 工事監理責任者	25
5.2.2. 工事監理担当者	25
5.3. 業務の要求水準	25

5.3.1.	空調設備の工事監理業務	25
5.3.2.	その他、付随業務	25
6.	維持管理業務に関する要求水準	26
6.1.	対象業務	26
6.2.	維持管理業務実施体制	26
6.2.1.	維持管理責任者	26
6.2.2.	維持管理担当者	26
6.3.	業務の要求水準	26
6.3.1.	空調設備の維持管理業務	26
6.3.2.	その他、付随業務	28
7.	その他	29
7.1.	移設	29
8.	空調設備の機能及び性能に関する要求水準	30
8.1.	共通事項	30
8.2.	冷暖房機器設備	30
8.2.1.	一般事項	30
8.2.2.	室外機	34
8.2.3.	室内機	34
8.2.4.	全熱交換器	35
8.3.	配管設備	35
8.3.1.	冷媒管	36
8.3.2.	ドレン管	36
8.4.	全熱交換器用ダクト	36
8.5.	電気配線・盤	36
8.5.1.	幹線・配線	36
8.5.2.	空調動力盤・分電盤	37
8.6.	自動制御設備	37
8.6.1.	集中コントローラー	37
8.6.2.	個別リモコン	37
8.6.3.	その他	37
8.7.	エネルギー供給設備	38
8.8.	受変電設備に係る保安点検	39
9.	提出書類	40
9.1.	事業計画書等	40
9.1.1.	事業計画書	40
9.1.2.	セルフモニタリング計画書	40
9.1.3.	既設空調機器の保守点検業務に係る計画書等	41
9.1.4.	設計業務に係る計画書等	41
9.1.5.	施工業務に係る計画書等	42
9.1.6.	工事監理業務に係る計画書等	43
9.1.7.	維持管理業務に係る計画書等	44
9.2.	報告書	45
9.2.1.	既設空調機器の保守点検業務に係る報告書等	45
9.2.2.	設計業務に係る報告書等	45
9.2.3.	施工業務に係る報告書等	46
9.2.4.	工事監理業務に係る報告書等	48
9.2.5.	維持管理業務に係る報告書等	50

別添資料1

別添資料2

別添資料3

### 【用語の定義】

本要求水準書において、使用する用語は、以下の定義とする。

用語	定義
事業者	市と事業契約を締結し本事業を実施する民間事業者をいう。
市	枚方市をいう。
学校関係者	児童・生徒・教職員・その他対象校を利用する人をいう。
空調設備	冷暖房設備及び換気設備のことをいい、室内機、室外機、全熱交換器及び配管・ダクト、並びに本事業において整備される一切の設備のことをいう。
本件工事	本事業に係る工事一式をいう。
対象校	本事業において空調機器を撤去・更新または新設する小中学校 62 校をいう。
対象棟	対象室が位置する教室棟・管理棟・技術科棟・体育館を指す。
対象室	本事業において空調設備を撤去・更新または新設する室をいう。
更新等	主に劣化した部位・部材や機器など新しい物に取り替えることをいい、新たに機器などを整備することを含む。
代表企業	構成企業を代表する企業をいう。
構成企業	本事業を実施するグループを構成する企業をいう。
協力企業	構成企業から本事業の業務の一部を委託または請負を行う企業をいう。
点検	機能状態や減耗の程度などをあらかじめ定めた手順により調べることをいう。
保守	初期の性能及び機能を維持する目的で、周期的又は継続的に行う注油、小部品・消耗品の取替等の軽微な作業をいう。
修繕	劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を原状（初期の水準）又は実用上支障のない状態まで回復させることをいう。ただし、保守の範囲に含まれる定期的な小部品・消耗品の取替等は除く。
更新	劣化した部位・部材や機器などを新しい物に取り替えることをいう。
既設空調機器	対象室に設置されている更新対象の空調機器をいう。

## 1. 総則

### 1.1. 本書の位置づけ

本書は、枚方市（以下「市」という。）が、枚方市立小中学校教室等空調設備更新 DB0 事業（以下「本事業」という。）を実施する事業者の募集・選定にあたり、応募者を対象に交付する「入札説明書」と一体のものとして、本事業の業務遂行について、事業者に要求する最低限満たすべき水準を示すものである。

### 1.2. 基本的事項

#### 1.2.1. 本事業の基本的な考え方

##### ア 経済的かつ良好な設備導入及び維持管理

空調設備の長寿命化、メンテナンスの簡易化・省力化、省エネを考慮したライフサイクルコストの縮減等を考慮した空調設備の設置及び維持管理を行うこと。

##### イ 安定したサービス提供のための事業実施計画

事業期間中の安定したサービス提供を確保するため、想定したリスクはあらかじめ十分な検討を行ったうえで、事業を実施すること。また、通常の業務に加え、緊急時にも迅速かつ適切に対応できる体制を構築すること。

##### ウ 安全で快適な室内環境の維持・実現

児童・生徒が快適に学習できる室内環境を維持・実現すること。また、空調設備を整備するにあたっては、学校運営に支障がきたさないようにするとともに、児童・生徒・教職員・保護者・学校利用者、近隣住民等の安全に十分配慮すること。

##### エ 地域への貢献

事業実施に伴い、市内企業を積極的に選定し、経済面だけでなく、地元企業への技術力向上に貢献すること。

##### オ 低廉かつ良質なサービス提供

良好で適切な空調設備の性能を維持し、初期費用及び維持管理費の縮減を十分図ることが可能な設計、維持管理を行うこと。

##### カ 環境への配慮

第3次枚方市環境基本計画を念頭に効率的なエネルギーの利用、リサイクル材の利用等に留意するとともに、BEI0.6以下を前提とした一次エネルギー消費量削減※、二酸化炭素排出量の削減やフロン類の漏洩量の削減に貢献する事業となるよう、設計段階から維持管理期間まで環境保全に留意すること。また、学校環境、周辺環境に対する影響を十分考慮したうえで必要な措置を講じること。

※8.1. 共通事項、コ及びサに示す。

#### 1.2.2. 遵守すべき法令等

本事業の遂行に際しては、既設空調機器の保守点検、設計、施工、工事監理、維持管理の各業務の提案内容に応じて関連する以下の法令、条例、規則、要綱を遵守し、各種基準、指針等は、本事業の要求水準と照らし合わせて準拠すること。なお、以下に記載の有無に関わらず、本事業に必要な法令を遵守すること。なお、適用法令及び適用基準は、各業務着手時の最新版を使用すること。

##### ア 法令・施行令・施行規則等

- (ア) 計量法
- (イ) 消防法
- (ウ) 労働安全衛生法
- (エ) 労働基準法
- (オ) 電気事業法
- (カ) 騒音規制法

- (キ) 振動規制法
- (ク) 学校保健安全法
- (ケ) 建築基準法
- (コ) 建築士法
- (サ) 建設業法
- (シ) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- (ス) エネルギーの使用の合理化等に関する法律
- (セ) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- (ソ) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- (タ) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (チ) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (ツ) 大気汚染防止法
- (テ) 石綿障害予防規則
- (ト) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
- (ナ) ガス事業法
- (ニ) 高圧ガス保安法
- (ヌ) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律
- (ネ) 下水道法
- (ノ) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (ハ) 労働者災害補償保険法
- (ヒ) 道路交通法
- (フ) 地方自治法
- (ヘ) 電気工事士法
- (ホ) 景観法

## イ 条例等

- (ア) 枚方市建築基準法関係事務条例
- (イ) 大阪府生活環境の保全等に関する条例
- (ウ) 大阪府建築基準法施行条例
- (エ) 大阪府建築基準法施行細則
- (オ) 枚方市建築基準法施行細則
- (カ) 枚方市景観条例
- (キ) 枚方市景観規則
- (ク) 枚方市環境基本条例
- (ケ) 枚方市一般廃棄物の減量及び適正処理の促進等に関する条例
- (コ) 枚方市下水道条例
- (サ) 枚方市暴力団排除条例
- (シ) 枚方市暴力団排除条例施行規則
- (ス) 枚方市公共工事等暴力団排除措置要綱
- (セ) 枚方寝屋川消防組合火災予防条例

## ウ 基準・指針等

- (ア) 学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
- (イ) 公共建築工事標準仕様書建築工事編
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書電気設備工事編
- (エ) 公共建築工事標準仕様書機械設備工事編
- (オ) 建築工事標準詳細図
- (カ) 公共建築設備工事標準図電気設備工事編
- (キ) 公共建築設備工事標準図機械設備工事編
- (ク) 公共建築改修工事標準仕様書建築工事編
- (ケ) 公共建築改修工事標準仕様書電気設備工事編
- (コ) 公共建築改修工事標準仕様書機械設備工事編
- (サ) 建築設備設計基準
- (シ) 建築設備耐震設計・施工指針  
（国土交通省国土技術政策研究所、独立行政法人建築研究所監修）

- (ス) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- (セ) 建築工事監理指針
- (ソ) 電気設備工事監理指針
- (タ) 機械設備工事監理指針
- (チ) 建築保全業務共通仕様書
- (ツ) 建築物解体工事共通仕様書
- (テ) 工事写真の撮り方建築編・建築設備編（公共建築協会編）
- (ト) 内線規程（社団法人日本電気協会需要設備専門部会編）
- (ナ) 高圧受電設備規程（社団法人日本電気協会使用設備専門部会編）
- (ニ) 高調波抑制対策技術指針（社団法人日本電気協会電気技術基準調査委員会編）
- (ヌ) 非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針  
（有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）
- (ネ) 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止  
対策徹底マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課）
- (ノ) 官庁営繕の技術基準（国土交通省 HP）

### 1.2.3. 事業実施スケジュール

- ア 本事業の事業スケジュールは次のとおりとする（施工に係る具体的なスケジュールは、事業者の提案によるものとし、契約後に各学校との調整が必要になる）。
- イ 引渡し検査ならびに引渡しは対象棟グループ A、対象棟グループ B、対象棟グループ C ごととし、維持管理期間は対象棟グループごとの供用開始前検査直後を始期とし、対象校ごとに揃って終期を迎えるものとする。
- ウ 本事業において本市は学校施設環境改善交付金（大規模改造、質的整備）の活用を行うことを予定している。そのため、事業者は対象棟グループごとの各年度の施工業務については交付金の各年度の内定通知の後に着工とし、事業完了実績報告のため、対象棟グループごとに各施工業務年度の 2 月初旬までに引渡し検査を受け、かつ、引渡しを完了すること。

事業契約締結	2025 年(令和 7 年)3 月	
事業開始	2025 年(令和 7 年)4 月	
事業終了	2043 年(令和 25 年)3 月 31 日	
既設空調機器の保守点検期間	対象校類型 ※ 2	内容
	1YN・1YP	2025 年(令和 7 年)4 月～2026 年(令和 8 年)2 月初旬において各対象棟グループの施設整備期間が属する年度の 4 月 1 日から各対象棟グループの着工日の前日までの期間。  または 2026 年(令和 8 年)4 月～2027 年(令和 9 年)2 月初旬において各対象棟グループの施設整備期間が属する年度の 4 月 1 日から各対象棟グループの着工日の前日までの期間。

		<p>もしくは</p> <p>2027年(令和9年)4月～2028年(令和10年)2月初旬において各対象棟グループの施設整備期間が属する年度の4月1日から各対象棟グループの着工日の前日までの期間。</p>
	2YN・2YP	<p>2025年(令和7年)4月～2027年(令和9年)2月初旬において各対象棟グループの施設整備期間が属する年度の4月1日から各対象棟グループの着工日の前日までの期間。</p> <p>または</p> <p>2026年(令和8年)4月～2028年(令和10年)2月初旬において各対象棟グループの施設整備期間が属する年度の4月1日から各対象棟グループの着工日の前日までの期間。</p>
	3YN 3YP	<p>2025年(令和7年)4月～2028年(令和10年)2月初旬において各対象棟グループの施設整備期間が属する年度の4月1日から各対象棟グループの着工日の前日までの期間。</p>
<p>施設整備期間※1 (調査・設計・施工の期間)</p>	1YN・1YP	<p>2025年(令和7年)4月～2026年(令和8年)2月初旬</p> <p>または</p> <p>2026年(令和8年)4月～2027年(令和9年)2月初旬</p> <p>もしくは</p> <p>2027年(令和9年)4月～2028年(令和10年)2月初旬</p>
	2YN・2YP	<p>2025年(令和7年)4月～2027年(令和9年)2月初旬</p> <p>または</p> <p>2026年(令和8年)4月～2028年(令和10年)2月初旬</p>
	3YN 3YP	<p>2025年(令和7年)4月～2028年(令和10年)2月初旬</p>
維持管理期間	<p>維持管理期間は対象校、対象棟グループごとに、要求水準書(別データで2024年(令和6年)4月22日に案として公表している書類を指す。以下同じ)の別添資料1のとおりとする。なお、始期は対象棟グループごととし、終期は対象校ごととする。</p>	



維持管理期間	維持管理期間は対象校、対象棟グループごとに、別添資料1のとおりとする。なお、始期は対象棟グループごととし、終期は対象校ごととする。
--------	---

※1 施設整備期間（調査・設計・施工の期間）のうち工事・作業及び調査が可能な日は原則下記の通りとする。

- ・夏休み（7月21日頃～8月24日頃）
- ・冬休み（12月25日頃～1月6日頃）但し、年末年始（12月28日～1月3日）を除く。
- ・空調使用しない中間期（10月中旬～11月中旬）の土・日・祝日
- ・空調使用しない中間期（3月中旬～4月下旬）の土・日・祝日（調査のみ）

原則、現場作業日は上記のとおりとし、作業時間は8:30～17:00とするが、学校関係者による使用の無い時間（長期休暇や中間期以外の土日祝、平日の放課後及び夜間等）の作業は、市及び対象校が承諾した日時においてのみは作業・工事を可能とする。

※2 対象校類型とは既設空調設備・受変電設備、対象室数等から市が想定する分類である。各対象校類型、ならびに各対象棟グループの施工業務年度、対象室数、CR数（新設）とCR数（更新）、既設空調機器保守業務始期、既設空調機器保守業務終期、維持管理期間始期、維持管理期間終期を別添資料1に示す。

#### 【凡例】

- 1YN：1年度以内に引渡すことを求める学校かつ受変電設備改修工事が発生しない見込みの学校  
 2YN：2年度以内に引渡すことを求める学校かつ受変電設備改修工事が発生しない見込みの学校  
 3YN：3年度以内に引渡すことを求める学校かつ受変電設備改修工事が発生しない見込みの学校  
 1YP：1年度以内に引渡すことを求める学校かつ受変電設備改修工事が発生する見込みの学校  
 2YP：2年度以内に引渡すことを求める学校かつ受変電設備改修工事が発生する見込みの学校  
 3YP：3年度以内に引渡すことを求める学校かつ受変電設備改修工事が発生する見込みの学校

#### 1.2.4. 対象校・対象棟

ア 本事業の対象校・対象棟は下記及び別添資料1の通りとする。各対象棟グループの範囲は別添資料3を参照すること。なお、所在地・対象校の列の○囲みの数字は棟番号を示しており、CR数は対象室の床面積を64㎡で除した値であり、対象室床面積を普通教室床面積に換算した単位である。

イ 本事業による着工日以前に故障等が生じた対象室については学習環境・温熱環境を維持するため市が別途事業において修繕・改修工事等を行うことがある。なお、この場合においては当該室を本事業から除く。

ウ 別添資料1における「事業者提案による施工業務年度入替(原則は不可)」の列については、同じ学校内で令和8年度と令和9年度に施工する棟グループの入替が可能なものを示すが、原則は入替不可とする。

## (1) 小学校

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
1	枚方小学校	2YP	—	35
	A	⑧①	R9	18
	B	⑱⑲	R8	17
2	枚方第二小学校	3YN	—	42
	A	⑭	R8	18
	B	⑳	R9	16
	C	⑤	R7	8
3	サダ小学校	3YN	—	35
	A	①	R9	13
	B	④⑳	R8	11
	C	③	R7	11
4	香里小学校	2YN	—	40
	A	②⑱③	R8	17
	B	①⑤⑥⑰	R9	23
5	開成小学校	2YN	—	41
	A	⑬⑧	R8	21
	B	①⑥⑱⑰⑱	R9	20
6	五常小学校	2YP	—	34
	A	③②④⑤⑬	R7	13
	B	①⑦⑭	R8	21
7	春日小学校	1YN	—	6
	A	③	R9	6
8	桜丘小学校	2YN	—	34
	A	⑤⑮	R8	15
	B	①④	R9	19
9	山田小学校	2YP	—	27
	A	②	R8	8
	B	③④⑦	R9	19
10	明倫小学校	2YN	—	23
	A	㉓	R8	7
	B	㉔	R9	16
11	殿山第一小学校	2YN	—	28
	A	⑮	R7	10
	B	⑥	R8	18

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
12	殿山第二小学校	2YN	—	30
	A	⑩	R7	15
	B	⑧⑨⑬	R8	15
13	樟葉小学校	2YN	—	38
	A	⑨⑳	R8	19
	B	⑧⑩⑯	R9	19
14	津田小学校	3YN	—	37
	A	⑬	R7	10
	B	⑥	R8	12
	C	④㉓	R9	15
15	菅原小学校	2YN	—	34
	A	⑤㉑⑦	R8	17
	B	⑧	R9	17
16	氷室小学校	2YN	—	29
	A	⑧	R9	14
	B	④⑯	R8	15
17	山之上小学校	2YN	—	38
	A	②	R8	16
	B	①④	R9	22
18	牧野小学校	1YN	—	4
	A	⑤①	R9	4
19	交北小学校	1YN	—	5
	A	③①	R9	5
20	香陽小学校	2YN	—	30
	A	②	R8	13
	B	①	R9	17
21	招提小学校	2YN	—	36
	A	①⑬	R9	20
	B	③	R8	16
22	中宮小学校	1YN	—	5
	A	①	R7	5
23	小倉小学校	2YN	—	35
	A	②	R8	17
	B	①⑩	R9	18
24	樟葉南小学校	1YP	—	3
	A	③	R9	3

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
25	磯島小学校	1YP	—	5
	A	②①	R9	5
26	サダ西小学校	2YN	—	33
	A	⑥⑱	R9	16
	B	④	R8	17
27	樟葉西小学校	1YN	—	4
	A	③①	R9	4
28	田口山小学校	1YN	—	5
	A	①②	R7	5
29	西牧野小学校	2YN	—	23
	A	①	R8	8
	B	②⑫	R9	15
30	川越小学校	2YN	—	30
	A	①	R8	9
	B	②⑬	R9	21
31	サダ東小学校	2YN	—	38
	A	①⑭	R8	16
	B	②	R9	22
32	桜丘北小学校	1YN	—	8
	A	⑧	R9	8
33	津田南小学校	1YP	—	3
	A	①	R9	3
34	樟葉北小学校	1YN	—	4
	A	①	R9	4
35	船橋小学校	1YP	—	5
	A	①②	R9	5
36	菅原東小学校	3YN	—	45
	A	①	R9	15
	B	②	R7	15
	C	⑭	R8	15
37	山田東小学校	2YN	—	30
	A	①②	R9	17
	B	②	R8	13
38	藤阪小学校	1YN	—	8
	A	①②	R7	8

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
39	平野小学校	1YP	—	5
	A	⑤⑦	R9	5
40	長尾小学校	1YN	—	4
	A	①③	R7	4
41	東香里小学校	2YN	—	29
	A	①	R8	8
	B	②⑩	R9	21
42	伊加賀小学校	1YN	—	3
	A	①	R7	3
43	西長尾小学校	2YN	—	34
	A	⑦⑨⑰	R8	15
	B	⑧⑳	R9	19

## (2) 中学校

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
44	第一中学校	3YP	—	43
	A	㉘	R7	15
	B	㊲㊳㊴	R9	17
	C	㊲㊳㊴	R8	11
45	第二中学校	2YN	—	33
	A	㉙㉚	R8	15
	B	㉛	R9	18
46	第三中学校	3YN	—	62
	A	㉜㉝	R7	5
	B	㉞	R8	18
	C	㉞	R9	39
47	第四中学校	3YN	—	52
	A	㉘	R9	17
	B	㉜㉝㉞	R8	18
	C	㉟	R7	17
48	津田中学校	3YN	—	48
	A	㊲㊳	R9	28
	B	㉜㉝	R8	14
	C	㉞	R7	6
49	枚方中学校	3YN	—	41
	A	㉜	R8	16
	B	㉝㉞	R9	15
	C	㉟㊰	R7	10
50	中宮中学校	3YN	—	43
	A	㉟	R8	16
	B	㊱	R9	18
	C	㊲㊳	R7	9
51	招提中学校	2YN	—	36
	A	㉟㊰	R9	18
	B	㊱㊲㊳	R8	18
52	楠葉中学校	3YN	—	48
	A	㊴	R9	21
	B	㉟	R8	18
	C	㉟㊰	R7	9

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
53	楠葉西中学校	3YN	—	43
	A	⑦	R9	18
	B	⑧	R7	13
	C	⑧⑪	R8	12
54	東香里中学校	3YN	—	43
	A	①	R9	14
	B	③④	R8	14
	C	③⑬	R7	15
55	長尾中学校	3YN	—	48
	A	①	R9	20
	B	②	R8	15
	C	②④	R7	13
56	杉中学校	2YN	—	21
	A	①	R9	19
	B	④	R8	2
57	山田中学校	3YN	—	45
	A	①	R9	20
	B	③	R8	12
	C	③④	R7	13
58	渚西中学校	3YN	—	39
	A	①	R9	18
	B	③	R8	19
	C	④	R7	2
59	桜丘中学校	3YN	—	48
	A	①	R9	21
	B	③	R8	17
	C	③④	R7	10
60	サダ中学校	3YN	—	49
	A	①	R9	19
	B	③	R7	16
	C	③④	R8	14
61	招提北中学校	2YN	—	35
	A	① ④	R9	17
	B	③	R8	18

No.	学校名 対象棟グループ	対象校類型 対象棟	施工業務年度	対象室数
62	長尾西中学校	3YN	—	48
	A	①	R9	18
	B	②⑦	R8	14
	C	③	R7	16

※市は、本事業とは別途、一部対象校の同一敷地内において管理棟、教室棟、体育館等の改修事業（外壁改修、外建具改修、屋上防水及び内装改修工事など）を計画している。設計内容や施工工程等について、当該工事との必要な調整を適切に行い、工夫して対応すること。

※心の教室（中学校）について、普通教室1室(64m<sup>2</sup>)程度の大きさの室内に、18m<sup>2</sup>程度の相談ブースが設置されている場合がある。別途貸与する対象範囲図において、心の教室全体にハッチがある室は、ブース内外含めて空調設備の設置を行うこと。



### 1.3. 業務実施体制

#### 1.3.1. 責任者の配置

- ア 本事業を実施するにあたり事業者は、本事業の全体の業務状況を総合的に管理し、各業務間の相互調整を適切に実施するため、市との連絡窓口となり、設計業務、施工業務、工事監理業務、維持管理業務の全体を総合的に把握し調整を行う総括責任者を事業期間にわたり1人定めて配置すること。
- イ 総括責任者は原則として代表企業に在籍する者とする。
- ウ 各報告及び提出は、各責任者確認のうえ、総括責任者が市へ行うこと。特に本事業については学校施設環境改善交付金の活用を前提としていることから、施工年度ごとの事業完了実績報告等の必要書類等は総括責任者が把握し適切に対応を行うこと。
- エ 事業者は、本事業における既設空調機器の保守点検業務を掌握し、保守点検の関係者を指揮監督する責任者を配置すること。
- オ 事業者は、本事業における設計業務を掌握し、設計関係者を指揮監督する設計責任者を配置すること。
- カ 事業者は、本事業における施工業務を掌握し、施工関係者を指揮監督する施工責任者を配置すること。
- キ 事業者は、本事業における工事監理業務を掌握し、工事監理関係者を指揮監督する工事監理責任者を配置すること。
- ク 事業者は、本事業における維持管理業務全般を掌握し、維持管理関係者を指揮監督する維持管理責任者を配置すること。当該責任者は常駐の必要はないが、事故等の発生時には速やかに連絡が取れる体制を構築すること。
- ケ 総括責任者、既設空調機器保守点検業務の責任者、設計責任者、施工責任者、工事監理責任者、維持管理責任者を事業者が変更する場合、もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

#### 1.3.2. セルフモニタリングの実施

- ア 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- イ セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。

#### 1.3.3. 対象校に立ち入る際の注意事項

- ア 対象校内に立ち入る際は、名札等を着用し容易に識別できるように腕章も着用すること。

### 1.4. 業務範囲

#### 1.4.1. 既設空調機器の保守点検業務

- ア 既設空調機器の保守点検業務

#### 1.4.2. 設計業務

- ア 空調設備の設計業務
- イ その他、付随する業務

#### 1.4.3. 施工業務

- ア 空調設備の施工業務
- イ その他、付随する業務

#### 1.4.4. 工事監理業務

- ア 空調設備の工事監理業務
- イ その他、付随する業務

#### 1.4.5. 維持管理業務

- ア 空調設備の維持管理業務
- イ その他、付随する業務

### 1.5. 事業計画書等の作成及び提出

- ア 事業者は、本事業に関係するすべての業務についての計画を記載した事業計画書及びセルフモニタリングについての計画を記載したセルフモニタリング計画書を作成すること。
- イ セルフモニタリング計画書は事業契約締結後速やかに市に提出し確認を受けること。

### 1.6. 市貸与資料の取り扱い

- ア 市が貸与する対象校の図面等の資料は、一般公表することを前提としていない情報であるため、関係者以外配布禁止とし、取扱いに注意すること。
- イ 事業者は、貸与された資料等を本事業に係わる業務以外で使用しないこと。また、不要になった場合には、速やかに返却すること。
- ウ 貸与した資料等を複写等した場合には、内容が読み取られないように処理したうえ、事業終了までにすべて廃棄すること。
- エ 市が貸与する設計図書等の資料は参考とし、その内容を市が保証するものではない。

### 1.7. 事業期間終了時の措置

- ア 事業者は、本事業による各校の維持管理期間終了後も「6. 空調設備の機能及び性能に関する要求水準」に示す空調設備の機能及び性能を確保するため、各対象校の維持管理期間最終年度の空調設備の運用期間中に一斉点検（エネルギー性能、劣化状況等のデータ把握・分析・検証等）を行うこと。
- イ 本事業による各対象校の維持管理期間終了後における継続運用に向けた機能及び性能を確保するため、各対象校の維持管理期間終了の3年前までに終了後5年間の維持管理・修繕計画を策定し、各校の維持管理期間終了後における空調設備の運用や修繕等に対する助言（維持管理・修繕及び更新内容、スケジュール、概算費用など）を行うこと。

## 2. 既設空調機器の保守点検業務に関する要求水準

### 2.1. 対象業務

事業者は、既設空調機器の保守点検業務として、次の業務を実施すること。

ア 既設空調機器の保守点検業務

### 2.2. 既設空調機器の保守点検業務実施体制

ア 事業者は、既設空調機器の保守点検業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を責任者（「1.3.1. 責任者の配置」に示す維持管理責任者に同じ。）及び担当者として配置し、責任者・担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。責任者と担当者を兼ねることは可とする。

イ 既設空調機器の保守点検業務の履行期間中において、責任者もしくは担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じること。

#### 2.2.1. 責任者

ア 既設空調機器の保守点検業務を行うにあたって、選択した設置機器での運用に必要な資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を有していること。

イ 現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

#### 2.2.2. 担当者

ア 既設空調機器の保守点検業務を行うにあたって、選択した設置機器での運用に必要な資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を持つ者を人員も含め、適正に配置できること。

### 2.3. 業務の要求水準

#### 2.3.1. 既設空調機器の保守点検業務

##### (1) 一般的要件

ア 事業者は、1.総則 1.2.3 に示す保守点検業務期間において、既設空調機器の保守点検業務を行うこと。

イ 事業者及び保守点検業務を受注する企業は、対象校から業務の実施に関する要望を受けた場合、速やかに対応判断等について総括責任者が取りまとめて市に報告し、対応を協議すること。

ウ 既設空調設備の稼動に必要なエネルギー費用は市が負担する。

エ 既設空調機器の保守点検業務期間において本要求水準書の事項および事業者提案内容が満たされない場合は、早急に改善策を検討し、市及び対象校の指示に基づき、改善すること。

オ 事業者は既設空調機器の保守点検業務に関する対象校への日程調整連絡を行うこと。

カ 対象校からの既設空調機器に関する不具合報告ならびに要望を受ける窓口となる仕組みを設け、対象校からの既設空調機器に関する不具合報告ならびに要望について既設空調機器の保守点検業務の責任者が取りまとめて市に報告し、対応を協議すること。

## (2) 業務関連資料の作成

「9. 提出書類」に示す業務関連書類を作成すること。

## (3) 既設空調機器の保守点検

ア 事業者は点検により磨耗劣化部品や不具合箇所を発見した場合は市に報告すること。

イ フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）が定める定期点検等（簡易点検含む）を行うこと。

ウ フィルター清掃は原則、夏期・冬期の 2 回、空調設備稼動前に実施すること。

## 3. 設計業務に関する要求水準

### 3.1. 対象業務

事業者は、設計業務として、次の業務を実施すること。

ア 空調設備の設計業務

イ その他、付随する業務

### 3.2. 設計業務実施体制

ア 事業者は設計業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を設計責任者

（「1.3.1. 責任者の配置」に示す設計責任者、設計責任者は入札実施要領に示す管理技術者に同じ。）及び設計担当者として配置し、設計責任者・設計担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。なお、設計責任者と設計担当者を兼ねることは可とする。

イ 設計業務の履行期間中において、設計責任者もしくは設計担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

#### 3.2.1. 設計責任者

ア 設備設計一級建築士、建築設備士のいずれかの資格を有していること。

イ 電気設備・機械設備・建築工事の設計趣旨・内容を総括的に反映でき、現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

#### 3.2.2. 設計担当者

##### (1) 電気設備設計者

以下のいずれかに該当すること。

ア 建築士または建築設備士で電気設備設計の実務経験を有する者

イ 一級電気工事施工管理技士資格取得後 3 年以上の電気設備設計実務経験を有する者

ウ 電気主任技術者資格取得後 3 年以上の電気設備設計実務経験を有する者

エ 大学（専門課程）卒業後 5 年以上の電気設備設計実務経験を有する者

オ 高等学校（専門課程）卒業後 8 年以上の電気設備設計実務経験を有する者

カ 上記のいずれかの者と同等以上の知識及び経験を有すると認められる者

##### (2) 機械設備設計者

以下のいずれかに該当すること。

ア 建築士または建築設備士で空調設備設計の実務経験を有する者

イ 一級管工事施工管理技士資格取得後 3 年以上の空調設備設計実務経験を有する者

- ウ 空気調和・衛生工学会の設備士資格取得後3年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- エ 大学（専門課程）卒業後5年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- オ 高等学校（専門課程）卒業後8年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- カ 上記のいずれかの者と同等以上の知識及び経験を有すると認められる者

### 3.3. 業務の要求水準

#### 3.3.1. 空調設備の設計業務

##### (1) 一般的要件

- ア 設計内容について業務計画書に基づき、原則、月に1回以上市と課題事項等を協議するとともに進捗状況等を報告し、適宜打合せ議事録を作成して相互に確認すること。
- イ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、本要求水準書及び事業提案書にて定めた性能基準を満足していることを確認したことを示す提出状況・要求性能確認書を業務段階ごとに作成し、事前に市に提出して確認を得ること。
- ウ 現場・現物・状況を必ず確認し、それらと相違の無い設計を行うこと。
- エ 石綿の含有について不明な箇所は、石綿が使用されているものとみなすか、分析調査を行う等、適切な事前調査等を行う計画とすること。

##### (2) 業務関連資料の作成

「9. 提出書類」に示す。

#### 3.3.2. その他、付随業務

##### (1) 事前調査業務

- ア 設計業務着手前に現地調査を適切に実施し、空調設備の設置位置等に関して、市及び対象校と十分協議すること。
- イ 現地調査実施にあたり、事前に調査スケジュールや調査体制等を明記した調査計画書を作成し、市に提出すること。
- ウ 事前調査により空調設備設置に支障をきたす状況が確認できた場合、事業者は対策を市に報告し、市及び対象校と十分に協議を行うこと。

##### (2) 各種関係機関との調整業務

- ア 対象校に対し、現地調査等の日程調整連絡及び説明、設計及び運用方法の説明など必要な調整業務を行うこと。
- イ 電気事業者、電気保安管理業務受注者、ガス事業者等に対して必要な調整業務を行うこと。

##### (3) 申請業務

- ア 空調設備設計業務にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。当該許可申請等に要する費用は事業者の負担とする。
- イ 各種関係機関から交渉等を受けたときは、適宜打合せ議事録を作成して相互に確認し、市に報告すること。

#### (4) 検査業務

- ア 設計業務に係る検査について、次のイ・ウを原則とする。ただし、市との協議により、市の承諾を得た場合に限り、イ・ウをまとめて実施することが可能とする。
- イ 事業者は、対象棟グループごとに設計業務を受注する企業による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- ウ 事業者は、上記の自主検査完了後、対象棟グループごとに設計図の検査を行い、速やかに検査結果を市に報告すること。
- エ 事業者は、上記の検査を実施後、施工業務に着手する前までに市の検査を受けること。その際、市の検査を円滑に実施するために、対象棟グループごとに設計概要説明書を作成し、これをもって市に設計概要を説明すること。なお、設計責任者が市の検査の立会い及び設計概要の説明を行うものとし、市の検査の指摘事項は施工業務の着手前までに修正を完了させ、市に報告すること。
- オ 検査に必要な書類は市の検査 10 日前までに市へ提出すること。

#### (5) 交付金ならびに起債申請に関する協力

- ア 事業者は、本事業に関して市が行う学校施設環境改善交付金ならびに起債申請の事務手続への協力並びに会計検査に係る資料作成の協力及び会計検査の対応への協力を行うこと。

### 4. 施工業務に関する要求水準

#### 4.1. 対象業務

- 事業者は、施工業務として、次の業務を実施すること。
- ア 空調設備の施工業務
- イ その他、付随する業務

#### 4.2. 施工業務実施体制

- ア 事業者は、施工業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を施工責任者（「1.3.1. 責任者の配置」に示す施工責任者に同じ。）及び施工担当者として適切に配置し、施工責任者・施工担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。
- イ 施工責任者と施工担当者を兼ねることは不可とする。なお、施工業務の履行期間中において、施工責任者もしくは施工担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

##### 4.2.1. 施工責任者

- ア 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）第 26 条第 2 項に規定する管工事の監理技術者であること。
- イ 専任であること。
- ウ 現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

##### 4.2.2. 施工担当者

- ア 建設業法第 26 条第 1 項に規定する主任技術者であること。
- イ 施工期間中の児童・生徒及び教職員並びに保護者等の安全確保、対象校のセキュリティ

の確保、施工スケジュールの管理、工事作業員の安全管理、対象校との調整や定期的な報告、企業間の調整等を統括管理すること。

ウ 学校ごとに配置する必要はないが、業務に支障のないよう適切な人員を配置すること。  
また、施工担当者は現場の兼任を可とするが、その責任を明確にしておくこと。

### 4.3. 業務の要求水準

#### 4.3.1. 空調設備の施工業務

##### (1) 一般的要件

- ア 2028年2月初旬までに全対象棟グループの引渡しを完了し、2028年4月1日までにすべての対象棟グループの空調設備が供用開始できるよう本件工事を施工すること。
- イ 施工期間中は、児童・生徒及び教職員、保護者等の安全確保を最優先とし、必要に応じて仮囲い等により安全対策を講じること。また、教育現場であることに配慮し、作業員に対して指導を行うなど、良好な教育環境を確保すること。
- ウ 施工期間中は、工事の施工に伴う事故及び災害の防止に努めること。
- エ 火気を使用する作業を実施する際は、火気取扱いに十分注意するとともに、作業場の養生、消火設備の設置等、火災防止の徹底を図ること。
- オ 施工期間中に対象校の器物や掲示物等を破損しないように十分注意すること。万が一、破損事故等が発生した場合は、速やかに市及び対象校に連絡し、指示に従うこと。
- カ 重機を用いる大型機器の搬入作業や電気設備の改修等に伴う停電作業等の学校教育活動や学校周辺地域に著しく影響する作業については、休校日に行う等の極力運営に支障の出ない方法を検討するとともに、本件工事の着手前に市及び対象校と協議すること。
- キ 環境負荷の低減に貢献するよう、施工期間中の廃棄物の削減等に配慮するとともに再生資源の積極的活用を努めること。
- ク 施工内容について、施工業務計画書に基づき定期的に市と課題事項等を協議するとともに進捗状況等を報告し、適宜打合せ議事録を作成して相互に確認すること。
- ケ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書及び事業提案書にて定めた性能基準を満足していることを確認したことを示す提出状況・要求性能確認書を業務段階ごとに作成し、事前に市に提出して確認を得ること。
- コ 本事業で導入した空調設備には、既存の設備と区別するために明確な標示を行うこと。
- サ 施工業務の遂行にあたって、設計時に想定し得なかった石綿が発見された場合は、市に報告するとともに対応を協議すること。なお、当該石綿の調査・処理及びその費用については事業者の負担とする。
- シ 既設空調機器（集中コントローラーによる制御も含む）は空調を運転する夏期・冬期において教職員・児童・生徒・学校関係者が使用しているため空調を運転する夏期・冬期において空調機器を更新する場合には教職員・児童・生徒・学校関係者が空調機器を使用できる状態を維持することを前提に施工を行うこと。
- ス 本事業に伴う仮設物の設置は事業者の負担とする。
- セ 必要に応じて内装材の穴埋め・補修・塗装・復旧等を行うこと。なお、これに伴い発生する費用については、事業者負担とする。
- ソ 空調機器の設置に伴い発生する既設機器や物品等の移設については市及び学校と協議の

- 上、対応すること。なお、これに伴い発生する費用については、事業者負担とする。
- タ 必要に応じて点検口を設置すること。なお、これに伴い発生する費用については、事業者負担とする。
- チ 養生が必要な場合は、養生を行い、費用については、事業者負担とする。
- ツ フロン回収量、フロン充填量、フロン破壊量を記録し市に提出すること。

## (2) 業務関連資料の作成

- 「9. 提出書類」に示す業務関連資料の作成を行うこと。

## (3) 工事中電力、水道、ガス等

- ア 試運転調整に要する光熱水費は無償で使用できることとする。施工業務に伴う光熱水費についても、原則、無償で使用できることとする。ただし、100Vの使用は市が認めるコンセントに限ることとし、漏電防止機能付きコンセントを使用すること。また、同時使用は1.5kW以下とし、200Vの使用は認めない。
- イ 既設照明の使用は必要最低限な範囲とし、こまめに消灯する等、節電を心掛けること。また、電動工具等の充電は事前に実施してくること。
- ウ 電気保安管理業務受注者の立会に要する費用等は、事業者の負担とする。

## (4) 現場作業日・作業時間

- ア 現場作業日、現場作業時間は授業等に影響のない範囲とし、原則としてイ・ウによる。なお、事前に市及び対象校と十分に協議すること。
- イ 現場作業日は、下記の通りとする。
- ・夏休み（7月21日頃～8月24日頃）
  - ・冬休み（12月25日頃～1月6日頃）但し年末年始（12月28日～1月3日）を除く。
  - ・空調使用しない中間期（10月中旬～11月中旬）の土・日・祝日
- ウ 現場作業時間は、8時30分から17時までとする。ただし、対象校の判断により児童・生徒の登校完了後の9時以降の現場入場を求められる場合がある。その場合には学校の判断に従うこと。
- エ 原則、現場作業日・作業時間は上記のとおりとするが、学校関係者による使用の無い時間（長期休暇や中間期以外の土日祝、平日の放課後及び夜間等）の作業は、市及び対象校が承諾した場合はこの限りではない。
- オ 現場作業日・作業時間によらず、大きな騒音、振動を伴う作業を実施する際は、事前に市及び対象校と協議すること。
- カ 諸官庁検査等、やむを得ない事由により、平日の授業時間帯に現場作業等が必要となる場合は、事前に市及び対象校と協議すること。
- キ 事前に市及び対象校と協議し、登下校のピーク時に工事関係者の通行、工事用車両の運行を行わないこと。

## (5) 工事現場の管理

- ア 建設業法等に規定されている現場標識を適切な場所に掲示すること。
- イ 施工期間中、常に工事日報等を整備された状態とすること。
- ウ 対象校敷地内に現場事務所及び作業員詰所等を設営することは原則不可とする。作業員の休憩場所等が必要な場合は、事前に市及び対象校と協議すること。



- エ 対象校敷地内及び対象校付近での喫煙は禁止とする。
- オ 対象校敷地内での飲食は許可するが、原則、休憩場所、工事用車両内等の学校教育活動等への支障をきたさない場所とすること。
- カ 工事用車両の駐車場及び資材置場等は、原則、対象校敷地内の空きスペースを無償で使用可能とするが、位置を明らかにしたうえで、事前に市及び対象校と協議すること。ただし、対象校によっては敷地内空きスペースが確保できない、あるいはその日の工事用車両のすべてが駐車できるだけのスペースが確保できない状況が生じた場合は事業者の負担と責任において周辺の有料駐車場等に工事用車両を駐車すること。
- キ 工事用車両は交通ルールを厳守し、対象校敷地内及び近隣地域において、交通事故、交通障害等が発生しないように十分留意すること。
- ク 施工期間中、対象校敷地内で使用を許可された場所等の管理は、事業者の責任にて適正に行い、施工期間終了時は現状復旧すること。また施工期間中においても、学校運営に支障のないよう、必要に応じて現状復旧を行うこと。
- ケ 車両の通行が禁止されている道路において、工事用車両を通行させる場合は、警察署の許可を得ること。

#### (6) 試運転調整

- ア 供用開始前検査の前に、以下の試運転調整を実施すること。測定の数等は原則、以下の内容とするが、供用開始後の維持管理に支障の無い範囲で、市との協議により緩和することも可とする。
- イ 試運転調整記録を作成し、市に提出して確認を得ること。なお、試運転調整時期は、冷房運転における試運転調整（ただし、施工期間が冬期の場合、暖房での試運転調整も可とする）とし、試運転調整結果がメーカー基準値等の判定基準を満足しない場合は、適正な是正処置を講じること。

##### ウ 室外機

- ・製造過程や工事が原因で室外機が故障していないことを確認するため、全台数の騒音値を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。なお、騒音測定は、室内設定温度を変更するなどして試験的に定格運転に近い運転状態を作り出して、メーカーが定める方法にて実施すること。

##### エ 室内機

- ・製造過程や工事が原因で室内機が故障していないことを確認するため、全台数の騒音値を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。なお、騒音測定は、室内機の運転状態が強運転時に測定することとし、メーカーが定める方法にて実施すること。また、騒音測定では、騒音値の測定の他に、異常な機械音等の異音がないことを確認すること。
- ・製造過程や工事が原因で室内機が故障していないことを確認するため、全台数の風量を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。なお、風量測定は、室内機の運転状態が強運転時に測定すること。
- ・製造過程や工事が原因で室内機に内蔵されているサーモが故障していないことを確認するため、全台数の吸込温度及び吹出温度を測定し、メーカー基準値を満足していること

を確認すること。なお、吸込温度及び吹出温度の測定は、メーカーが定める方法にて実施すること。

- ・室内機の設置位置等を考慮し、対象室内の学校関係者に直接ドラフト感を与えないよう airflow に配慮し、空調設備の風向を適切に調整すること。

#### オ リモコン類

- ・製造過程や工事が原因で個別リモコンが故障していないことを確認するため、各機能（運転、停止、温度、風量、タイマー設定機能等）が正常に動作することを確認すること。

#### カ 全熱交換器

- ・製造過程や工事が原因で全熱交換器が故障していないことを確認するため、全台数の騒音値を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。メーカーが定める方法にて実施すること。また、騒音測定では、騒音値の測定の他に、異常な機械音等の異音がないことを確認すること。
- ・製造過程や工事が原因で全熱交換器が故障していないことを確認するため、全台数の風量を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。
- ・全熱交換器の設置位置等を考慮し、対象室内の学校関係者に直接ドラフト感を与えないよう airflow に配慮し、風向を適切に調整すること。

#### キ 屋内環境

- ・空調設備が正常に運転し、対象室が適正に空調されることを確認するため、空調設備運転時における室内の乾球温度を測定し、冷房時で乾球温度が 28℃以下、暖房時で乾球温度が 18℃以上に空調されることを確認すること。
- ・乾球温度の測定は、原則、学校環境衛生基準に定める方法にて実施することとするが、測定場所は市と協議の上、各階 3 室以上の教室を選び、各室の適当な場所 1 箇所以上の机上高さで計測すること。なお、乾球温度の測定は、12 時～14 時までの間の 1 時間で計測し、平均室内温度を算出すること。
- ・測定時間中の外気状態を参考に確認するため、同様の測定時間で外気温度を計測し、平均外気温度を算出すること。室内設定温度は、測定時間中に空調設備が継続して運転される温度とし、参考として記録すること。
- ・ただし、明倫小学校図書室は室の構造上の関係から、例外として冷房時で乾球温度が 28℃以下、暖房時で乾球温度が 18℃以上に空調されることを求めないが、同棟の対象室のうち普通教室と同程度の単位熱負荷 ( $W/m^2$ ) が生じる想定のもと機器選定を行うこと。要求水準以上の提案として、当該室の温熱環境の改善に資する機器選定・施工方法等を行う場合にはその旨提案書に記載すること。

#### ク その他

- ・上記に限らず、性能確認及び動作確認等が必要となる項目について、試運転調整を実施すること。また、性能確認及び動作確認等が必要となる設備を導入する場合も同様に、試運転調整を実施すること。

### (7) 空調設備の取扱い説明

- ・事業者は、空調設備供用開始前に空調設備の運用マニュアルを作成し、対象校関係者が

容易に空調設備を操作でき、光熱水費の削減、環境負荷低減の意識付けが図れるよう、学校に説明を行うこと。

#### 4.3.2. その他、付随業務

##### (1) 事前調査業務

- ・ 工事着手前に現地調査を実施し、学校教育活動等への支障をきたさない施工計画を策定すること。対象校に対し、現地調査等の日時調整連絡など必要な調整業務を行うこと。

##### (2) 各種関係機関との調整業務

- ア 都市ガスに関係する工事を実施する場合は、必要に応じて本件工事の着手前にガス事業者と協議し、その結果を市及び対象校に報告すること。なお、当該工事に伴いガス事業者負担外の費用は事業者の負担とする。
- イ 工事期間中に自動火災報知設備等が支障となる場合は、本件工事の着手前に関係機関と協議し、その結果を市及び対象校に報告するとともに必要な措置を講じること。なお、当該工事に伴い発生する費用は事業者負担とする。
- ウ 工事期間中に機械警備システムが支障となる場合は、本件工事の着手前に市、対象校及び市が委託する警備管理業者と協議し、その結果について市及び対象校に報告を行い、必要な措置を講じること。なお、当該工事で機械警備システムに係る調整及び工事は、市が委託する警備管理業者が実施することとし、発生する費用は事業者が負担すること。
- エ その他、工事期間中に支障となる設備、システム等がある場合は、本件工事の着手前に市及び対象校と協議し、必要な措置を講じること。なお、当該工事に伴い発生する費用は事業者負担とする。
- オ 事業者は、本事業に伴い諸官庁検査を要する工事が発生した場合は、必要に応じて検査に立会うこと。また、検査対象企業が作成する検査記録を含めた諸官庁届出書類を確認し、検査結果を市に報告すること。
- カ 本件工事期間中に対象校の敷地内において、市が発注する他案件の工事や作業等が発生した場合、互いに事業を円滑に進めるよう、市を通じて別途工事等の受注者と十分調整を行うこと。
- キ 各種関係機関との調整において、市の協力が必要な場合、市は必要に応じこれに協力する。
- ク 工事に先立ち、必要に応じて市民に周知をするための工事案内文を作成し、市に提出すること。また、市の要請に応じて、その他説明資料の作成等に協力すること。
- ケ 工事に先立ち、必要に応じて工事案内文を近隣住民等へ配布すること。配布する範囲は、原則として対象校の敷地に沿って建っている住宅等とするが、事前に市及び対象校と協議すること。
- コ 事業者の責任及び費用において、施工業務遂行による近隣住民の生活環境が受ける影響を検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施すること。また、近隣からの苦情等については、事業者の責任において、事業者を窓口として、適切に対処すること。
- サ 電気事業者、電気保安管理業務受注者、ガス事業者等に対して、施工時に必要な調整業務を行うこと。

### (3) 申請業務

ア 空調設備工事にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。なお、当該許可申請等に要する費用は事業者の負担とする。

イ 市長名等の市名義での申請については、市に承諾を得た上で申請すること。

### (4) 検査業務

施工業務に係る検査について、次のア～カのとおりとする。イ～エは原則とし、市との協議によりまとめて実施することも可能とする。

ア 事業者は、施工業務を受注する企業による試運転調整記録を確認後、速やかに供用開始前検査を行い、検査結果を市に報告すること。なお、供用開始前検査では、残工事内容を抽出するとともに、品質面及び安全面からも空調設備供用開始できる状態であることを確認し、検査記録をまとめて市に報告すること。

イ 事業者が供用開始前検査記録を市に提出・報告した後、市は空調設備を使用できるものとする。

ウ 事業者は、各年度の対象棟グループ A、B、C ごとに、工事完了後速やかに施工業務を受注する企業による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。

エ 事業者は、上記の自主検査及び工事監理業務を受注する企業による監理者検査完了後、各年度の対象棟グループ A、B、C ごとに引渡し検査を行い、検査結果を市に報告すること。なお、市は必要に応じて事業者の引渡し検査に立ち会うことができる。

オ 事業者は、上記の引渡し検査を実施後、空調設備引渡日までに市の引渡し検査を受けること。なお、引渡し検査の指摘事項は、空調設備引渡日までに是正工事を完了させ、是正報告書を書面にて市に提出して確認を得ること。

カ 検査に必要な書類は引渡し検査 10 日前までに市へ提出すること。

### (5) 交付金ならびに起債申請に関する協力

ア 事業者は、本事業に関して市が行う学校施設環境改善交付金ならびに起債申請等の事務手続への協力を行うこと。

イ 令和 7 年度～令和 9 年度の施工業務に係る市引渡し検査については、交付金の実績報告の期限等に余裕をもって手続きを行うこととし、交付金に係る必要書類についても市と協議のうえ適切な時期に適切な対応を行うこと。

## 5. 工事監理業務に関する要求水準

### 5.1. 対象業務

事業者は、工事監理業務として、次の業務を実施すること。

ア 空調設備の工事監理業務

イ その他、付随する業務

### 5.2. 工事監理業務実施体制

ア 事業者は、工事監理業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を工事監理責任者（「1.3.1. 責任者の配置」に示す工事監理責任者に同じ。）及び工事監理者として適切に配置し、工事監理責任者・工事監理者の通知書を作成して市の承諾を得ること。工事

監理責任者と工事監理担当者を兼ねることは可とする。

イ 工事監理業務の履行期間中において、工事監理責任者もしくは工事監理者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じること。

ウ 工事監理の業務を行う企業は、本事業における対象校の施工業務を担当した企業であってはならず、また、これらの企業と相互に資本面若しくは人事面において関連のある企業であってはならない。

#### 5.2.1. 工事監理責任者

ア 設備設計一級建築士、建築設備士のいずれかの資格を有していること。

イ 電気設備・機械設備・建築工事の設計趣旨・内容を総括的に把握でき、現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

ウ 本事業における対象校の施工業務の施工責任者及び施工担当者が、対象校の工事監理責任者になることはできない。

#### 5.2.2. 工事監理担当者

ア 設備設計一級建築士、建築設備士のいずれかを有していることが望ましい。

イ 電気設備・機械設備・建築工事に係る内容を総括的に把握でき、また試験・立合い・確認・審査・協議等ができること。

### 5.3. 業務の要求水準

#### 5.3.1. 空調設備の工事監理業務

##### (1) 一般的要件

ア 工事監理は令和6年国土交通省告示第8号別添一.2 工事監理に関する標準業務及びその他の標準業務の内容とする。

イ 業務の進捗に合わせ必要な書類を提出させ、審査を行い検討、確認するとともに、必要に応じて指導、指示、是正勧告を行うこと。

ウ 工事監理内容について、業務計画書に基づき定期的に市と課題事項等を協議するとともに進捗状況等を報告し、適宜打合せ議事録を作成して相互に確認すること。

エ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書にて定めた性能基準及び事業者提案内容を満足していることを確認したことを示す、提出状況・要求性能確認書を業務段階ごとに作成し、事前に市に提出して確認を得ること。

##### (2) 業務関連資料の作成

「9. 提出書類」に示す業務関連資料の作成を行うこと。

#### 5.3.2. その他、付随業務

##### (1) 申請業務

ア 空調設備工事にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の負担及び責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。

イ 市長名等の市名義での申請については、市に承諾を得た上で申請すること。

## (2) 検査業務

- ア 事業者は、各年度の対象棟グループ A、B、C ごとに、施工業務を受注する企業による自主検査完了後速やかに工事監理業務を受注する企業による監理者検査を実施させること。
- イ 事業者は、監理者検査結果の報告を受け、工事監理業務の検査を行い、検査結果を市に報告すること。
- ウ 事業者は、上記の検査を実施後、工事監理業務に関する市の検査を受けること。
- エ 検査に必要な書類は市の検査 10 日前までに市へ提出すること。

## 6. 維持管理業務に関する要求水準

### 6.1. 対象業務

- 事業者は、維持管理業務として、次の業務を実施すること。
- ア 空調設備の維持管理業務
- イ その他、付随する業務

### 6.2. 維持管理業務実施体制

- ア 事業者は、維持管理業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を維持管理責任者（「1.3.1. 責任者の配置」に示す維持管理責任者に同じ。）及び維持管理担当者として配置し、維持管理責任者・維持管理担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。維持管理責任者と維持管理担当者を兼ねることは可とする。
- イ 維持管理業務の履行期間中において、維持管理責任者もしくは維持管理担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じること。

#### 6.2.1. 維持管理責任者

- ア 維持管理業務を行うにあたって、選択した設置機器での運用に必要な資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を有していること。
- イ 現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

#### 6.2.2. 維持管理担当者

- ア 維持管理業務を行うにあたって、選択した設置機器での運用に必要な資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を持つ者を人員も含め、適正に配置できること。

### 6.3. 業務の要求水準

#### 6.3.1. 空調設備の維持管理業務

##### (1) 一般的要件

- ア 事業者は、1. 総則 1.2.3 に示す維持管理期間において、本事業において空調設備を整備した対象室内の温熱環境が良好となるよう維持管理業務を行うこと。
- イ 事業者及び維持管理を受注する企業は、対象校から業務の実施に関する要望を受けた場

合、速やかに対応判断等について総括責任者が取りまとめて市に報告し、対応を協議すること。

ウ 空調設備の稼動に必要なエネルギー費用は市が負担する。

エ 維持管理期間において本要求水準書にて定めた性能基準及び事業者提案内容が満たされない場合は、早急に改善策を検討し、市及び対象校の指示に基づき、改善すること。また、性能基準を超えたことに起因するエネルギー費用は、事業者の負担とする。

オ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書にて定めた性能基準及び事業者提案内容を満足していることを確認したことを示す、提出状況・要求性能確認書を業務段階ごとに作成し、市に提出して確認を得ること。

カ 事業者は保守点検に関する対象校への日程調整連絡を行うこと。

## (2) 業務関連資料の作成

「9. 提出書類」に示す業務関連書類の作成を行うこと。

## (3) 性能基準

ア 空調設備の時間当たり消費電力量（以下「燃費」という。）は対象校別に検証すること。

イ 対象校別の実燃費が、基準燃費を越えないように維持管理を行うこと。なお、実燃費が、基準燃費を越えた場合、事業者は不具合調査報告書にて、その原因を報告すること。なお、基準燃費の算出方法及び燃費の比較方法については、添付資料 2「基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法」を参照すること。

ウ 空調設備の性能を確認するため、以下に記載する内容を計測、確認し、記録すること。

- ・電気エネルギー消費量（空調運転に係る消費分）

- ・室内機別の時刻別運転時間

- ・室内機別の室内温度

※室内温度の計測が困難な場合は、室内機の吸込温度を代用することも可能とする。

- ・枚方観測所（枚方市星丘）における 1 時間ごとの外気温度

## (4) 保守点検

ア 事業者は、毎年、市または対象校が要望する日程で、納入したメーカーが定める定期点検項目と、その他必要な項目の点検を実施すること。ただし、受変電設備の保守管理業務は含まない。

イ 事業者は点検により、事業者の負担と責任によって磨耗劣化部品や不具合箇所を早期に発見し、メーカーが定める消耗部品等の取替を行い、事故及び故障等を未然に防ぐことに努めること。

ウ フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）が定める定期点検等（簡易点検含む）を行うこと。

エ フィルター清掃は原則、夏期・冬期の 2 回、空調設備稼動前に実施すること。また、状況に応じて空調設備の性能及び室内環境の維持に必要な回数を実施すること。なお、著しい劣化による空調設備性能の低下が懸念される場合は、事業者の費用負担により、フィルターを交換すること。各校の維持管理期間終了の年度に現状の空調設備状況及び今

後保全のために必要となる資料の整備を行い、市に提出すること。この提出資料は、「1.7. 事業期間終了時の措置」に記載の資料と兼ねることも可とする。なお、必要となる資料の内容については、事前に市と協議すること。

#### (5) 苦情・故障対応

- ア 市及び対象校から空調設備使用に起因する、使用環境に関する苦情（運転不良、騒音、温熱環境不良等）及び機器の故障等による不具合発生連絡があった際は、速やかに原因を調査し、原因と改善方法を市及び対象校に報告すること。
- イ 機器の故障等による不具合発生時及び要求水準未達が発生した場合は、速やかに改善工事を実施すること。なお、当該改善工事に要する費用は原則として事業者の負担とする。
- ウ 改善工事は、設計業務、施工業務、工事監理業務で規定する要件と同等の要件を満足すると認められる体制、資格を有する者等が実施すること。また、必要に応じて市の立会いによる確認を受けること。
- エ 市及び対象校からの問い合わせ・照会等には、平日の9時から17時は対応が可能な体制とすること。ただし、非常時は常時連絡を受けられる体制とすること。
- オ 事故・火災等による非常時及び緊急時の対応について、事業者はあらかじめ市及び対象校と協議し、維持管理業務計画書及び維持管理年次業務計画書に記載すること。
- カ 受付・対応記録・点検記録・故障履歴・部品交換履歴等を取りまとめて報告すること。

#### (6) 助言

- ア 市または対象校から空調設備の取扱い方法及び操作方法等について質問を受けた場合は、適切に説明及び助言を行うこと。
- イ 対象校ごとの「電気エネルギー消費量」、「室内機別の運転時間」「室内機別の室内温度」の計測データを半期業務報告書として市に提出すること。計測結果に基づき、省エネルギーの推進や空調設備の効率的な運用の改善の余地がある対象校がある場合は、市に助言を行うこと。

### 6.3.2. その他、付随業務

#### (1) 事前調査業務

- ア 維持管理業務の着手前に現地調査ならびに維持管理計画の検討を実施すること。
- イ 学校教育活動等への支障をきたさない業務計画を策定すること。

#### (2) 各種関係機関との調整業務

- ア 維持管理業務の中で必要に応じて、各種関係機関（電気事業者、電気保安全管理業務受注者、ガス事業者）ならびに近隣等と協議・調整を実施すること。
- イ 各種関係機関との協議・調整の結果を市に報告すること。

#### (3) 申請業務

- ア 空調設備の維持管理にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。
- イ 市長名等の市名義での各種許可申請、届出等については、あらかじめ市に承諾を得た上で行うこと。



## 7. その他

### 7.1. 移設

- ア 事業期間中に移設等が必要となり市が移設等を実施すると決定した場合において、市と協議のうえ、事業者は善良なる管理者の注意をもって空調設備の移設等を行うこと。
  - イ 空調設備の移設については施工業務を行った代表企業または構成企業が行うこととし、空調設備の移設等にかかる費用については、国の積算基準に基づく算定を標準とし、市と事業者が協議のうえ、本事業に要する費用とは別に市が支払うものとする。
  - ウ 移設を行った空調設備の維持管理を行うこと。なお、移設等により維持管理に要する費用が増減する場合には、市は、必要に応じて維持管理業務の対価を改定する場合がある。
  - エ 移設において空調設備を取り外した後にすぐに移設先に設置が行うことができない場合、取り外した空調設備機器の保管場所は市が別途指定する。
  - オ 移設において設置した空調設備の試運転調整ならびに検査に関する事項は本事業に準ずる。
- カ 移設等については、設計業務、施工業務、工事監理業務で規定する要件と同等の要件を満足すると認められる体制、資格を有する者等が実施すること。

## 8. 空調設備の機能及び性能に関する要求水準

### 8.1. 共通事項

- ア 維持管理期間中、空調設備を使用する全期間において、空調設備稼動時は原則、夏期は乾球温度 28℃以下、冬期は乾球温度 18℃以上を満足するサービスを提供すること。
- イ 教育環境に相応しい快適な温熱環境を提供すること。
- ウ トップランナー機器の採用等を行い、消費エネルギー量を削減するとともに、運用にかかる費用の負担軽減や環境負荷の低減に貢献すること。
- エ リサイクル材やリサイクル性の高いエコマテリアルの積極的採用に努め、環境負荷低減に配慮すること。
- オ 操作性、維持管理性、更新性の高い設備を採用すること。
- カ 対象校及び対象校近隣への影響（騒音、臭気、振動等）に配慮すること。
- キ 耐久性の高い設備・資材を採用すること。
- ク 既存建築物との調和に留意し、既存建築物への影響（騒音、振動、温風、臭気等の発生等）を低減するように配慮するほか、景観等にも配慮すること。特に、住宅等に隣接する場所に室外機等を設置する場合は、防音設備を設置する等、特段の配慮を行うこと。なお、防音設備を設置に係る費用は事業者の負担とする。
- ケ 室内の二酸化炭素濃度、ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物濃度については、学校環境衛生基準に照らし、適切な環境の維持に努めること。
- コ 詳細提案校を例として、BEI=0.6 以下の結果となるための一次エネルギー消費量削減に関する空調機器の仕様等を提案書において明らかにし、WEBPRO による計算結果を提案すること。なお、省エネ計算に係る提案書様式は入札説明書等公表時に示す。
- サ 詳細提案校以外の対象校についても BEI=0.6 以下を基準とするため、原則として、コの詳細提案校に関する空調機器の仕様等と同等の省エネ性能を有する仕様とすること。

### 8.2. 冷暖房機器設備

#### 8.2.1. 一般事項

- ア 空冷ヒートポンプ空調設備（EHP）の冷暖房切替型を採用し、室外機 1 台当たりの定格冷房能力 14.0kW・定格暖房能力 16.0kW 以下のシングルまたはツインとすること。
- イ 冷媒は低 GWP かつオゾン層破壊係数ゼロのものを使用すること。
- ウ 事業者は貸与資料を参考に、敷地、既存建築物の特性、更新、維持管理のしやすさ、運営等に十分配慮し、より具体的な検討を行い、市及び対象校との協議を行うこと。
- エ 設備機器の固定等は、建築設備耐震設計・施工指針（独立行政法人建築研究所監修）の最新版に準拠すること。
- オ 屋外の配管支持材はステンレス鋼製とすること。
- カ 空調設備の燃費は対象校別に検証すること。対象校別の実燃費が対象校別の基準燃費を超えないようにすること。基準燃費及び実燃費の算出方法については、添付資料 2「基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法」を参照すること。
- キ 空調設備の運転に使用した電力使用量を測定できるメーター（遠隔監視アダプタ等を含む）を設置すること。
- ク 空調設備を選定する際に行う熱負荷計算は、建築設備設計基準（国土交通省）の最新版

及び下記の表による。

- ケ 換気設備運転による外気熱負荷を考慮し熱負荷計算および機器選定を行うこと。
- コ 原則、更新対象室に設置される空調設備の冷房能力・暖房能力は、室単位において既設空調設備と同等以上とするが、必要に応じて熱負荷計算のうえ本基準以上の能力の機器または省エネ視点で能力をダウンサイズした機器の提案も可能とする。ただし、最上階及び校舎端部の対象室については、既存室内機の冷暖房能力にかかわらず、「設計用屋外・屋内条件」に基づく熱負荷計算を実施し、必要な能力を確認すること。
- サ 設備の能力が不足する場合は、必要な能力をもつ室内機に更新するとともに、当該機器に必要な管径の冷媒配管に更新することとする。
- シ 空調機器室内機には全熱交換器が付随しているものがあるが、本事業の更新ならびに新設においても対象室内に全熱交換器を設置し外気熱負荷を低減すること。
- ス 屋外露出配線は厚鋼電線管（溶融亜鉛めっきを施したもの）による金属管配線とする。
- セ 露出配線は、金属管配線又は金属線び配線とする。金属管には塗装を施すこと。
- ソ 室外機置場が対象室を含む棟から離れた場所となる場合の相互間を横断する配管や配線、屋外キュービクルまたは電気室・校舎間、校舎・校舎間等を横断する配線は、原則地中管路とする。やむを得ない場合には、市及び対象校と他の方法を協議すること。
- タ プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製に塗装を施し、屋外はステンレス鋼板製とすること。
- チ 漏電遮断器の負荷に対する専用の接地を施すこと。
- ツ 本事業による整備分は、既存設備との区別を明確にするために、色分シール等を堅固に取り付け、標示すること。特に、配管等を含めた共用設備について、既存設備分と本事業による整備分が明確に区分できるよう配慮すること。
- テ EHP に置き換える既設 GHP 室外機にのみ都市ガスを供給する既設ガス配管及びガスメーターの撤去を行うこと。なお、対象室以外の既設 GHP や既設ガス機器に都市ガスを供給している配管及びガスメーターは撤去とせず、EHP に置き換える既設 GHP 室外機にのみ都市ガスを供給する配管分岐を撤去とし、プラグ・キャップ等により閉止すること。また GHP 撤去に伴い都市ガス会社との取り決め上、必要な工事・対応は事業者負担とする。
- ト 更新の対象となる既設機器（室外機、室内機、全熱交換器及び付随する配管等）は原則全て撤去処分を行うこととするが、学校によっては床置の空調設備や全熱交換器がある。本事業で新設する空調設備に影響のない既設の設備については、市との協議により存置することも可とする。
- ナ 屋上の室外機基礎、架台、配管及び配線の架台等の附帯物については、仕様や劣化状況等を確認して市と協議の上、再利用が可能と判断された場合は、再利用することを認める。ただし、再利用に起因する要求水準の未達ならびに契約不適合が生じた場合は事業者の責任と負担により対応すること。

## 屋外条件及び室内条件

		屋外 (※1)				室内 (※2)			
		DB	RH	h	x	DB	RH	h	x
		℃	%	kJ/kg (DA)	g/kg (DA)	℃	%	kJ/kg (DA)	kJ/kg (DA)
夏期	9時	31.7	65.0	81.3	19.3	28.0	45.0	55.4	10.7
	12時	34.9	53.1	83.5	18.9				
	14時	35.7	49.2	82.8	18.3				
	16時	35.2	50.1	81.8	18.1				

		屋外 (※1)				室内 (※2)			
		DB	RH	h	x	DB	RH	h	x
		℃	%	kJ/kg (DA)	g/kg (DA)	℃	%	kJ/kg (DA)	kJ/kg (DA)
冬期		1.8	58.7	8.1	2.5	18.0	45.0	32.7	5.8

表中のDBは乾球温度、RHは相対湿度、hは比エンタルピー、xは絶対湿度を示す。

出典 (※1)：建築設備設計基準 (国土交通省、R3年版 356頁 設計用屋外条件大阪)

出典 (※2)：学校環境衛生基準 (令和4年文部科学省告示第60号) よりDBを示す。相対湿度は「30%以上、80%以下であることが望ましい。」との学校環境衛生基準の記述からRHは45.0%とし、DB：18.0℃・RH：45.0%からhおよびxを算出した。

## 照明負荷

(W/m <sup>2</sup> )	10
---------------------	----

出典：建築設備設計基準 (国土交通省、R3年版)、351頁 表2-7

LED照明 (設計照度750lx、事務室等) の下面開放形とルーバー有の中間値とする。

## 対象室内人員数

### 教室等

	児童・生徒 (人)	教員 (人)
小学校	35	1
中学校	40	1

### 管理諸室等 (職員室等)

	人/m <sup>2</sup>
小学校	0.3
中学校	0.3

### 管理諸室等 (事務室・校長室・保健室等)

	人/m <sup>2</sup>
小学校	0.2
中学校	0.2

## 人体負荷

	顕熱 SH	潜熱 LH
(W/人)	79	67

出典：建築設備設計基準 (国土交通省、R3年版) 351頁 表2-8

### 換気による負荷

	児童・生徒		教員		風量
	m <sup>3</sup> /h・人	人数	m <sup>3</sup> /h・人	人数	m <sup>3</sup> /h
小学校	15	35	20	1	545
中学校	15	40	20	1	620

出典：学校環境衛生基準（二酸化炭素濃度 1500ppm 以下とする）

### 補正係数等

余裕係数	1.05
送風機負荷係数	1.05
間欠運転係数	1.10
経年係数	1.05
能力補償係数	1.05
温度補正	99%
冷媒管距離補正	計画する室外機位置に応じ適切に設定すること。

出典：建築設備設計基準（国土交通省、R3 年版）482 頁～484 頁（2）JIS 条件への能力補正

### 標準提供時間

		月	提供日数	負荷率
標準提供時間等	夏期	5 月	20	0.35
		6 月	22	0.35
		7 月	13	0.70
		8 月	5	0.80
		9 月	20	0.50
		合計	80	—
	冬期	11 月	19	0.25
		12 月	16	0.45
		1 月	17	0.60
		2 月	19	0.60
		3 月	15	0.35
		合計	86	—
	標準提供時間			8 時間／日

### 8.2.2. 室外機

- ア 室外機は、配置計画も含み、最も費用対効果の高い、効率の良い機種とし、系統等については対象校の方位等を考慮し、効率の良い計画とすること。
- イ 原則、既設空調機器の室外機と同様に屋上設置とし、室外機基礎及び架台は既存設置方法に準ずること。屋上への設置にあたり、既設の室外機よりも大幅に荷重を増加させないことを確認すること。特段の理由がない限り、既設室外機と同様に定格冷房能力 14.0kW・定格暖房能力 16.0kW 以下のトランク型（シングル・ツイン）を室外機として選定すること。なお、既設が屋上設置でない場合は更新後も同様の設置位置、設置方式で可とする。地上置き室外機は既設と同様にフェンスの設置等を配慮すること。
- ウ 室外機は EHP とする。
- エ 設置スペースを小さくするなどして極力、学校環境に影響を及ぼさないよう留意すること。
- オ 高調波対策を実施すること。
- カ 使用する室外機等が、騒音規制法等の特定施設に該当しない場合であっても、その騒音値が学校の敷地境界線上にて当該地域の騒音に係る規制基準値を超える場合には防音壁等を設置し、当該規制値を遵守すること。
- キ 室外機を地上設置とする場合にはいたずらやボール等での破損を避けるため、周囲にフェンスを設ける等の安全対策をすること。フェンスは球技による機器の損傷を防ぐことができる仕様とし、メンテナンスのための施錠できる扉を設けること。室外機の周囲状況を考慮して必要に応じて風向板の取付・調整を行うこと。
- ク 既設設備（倉庫、マンホール等）、樹木などが干渉する場合、事前に市及び対象校と協議のうえ、撤去又は移設などを行い適切に処置すること。なお、当該工事に伴い発生する費用は原則として事業者負担とする。
- ケ 室外機のドレンは、既設空調機器ドレン配管と同様に適切に排水するよう計画すること。
- コ 屋上設置する室外機については、台風等の強風対策として、設置向き等を考慮すること。

### 8.2.3. 室内機

- ア 室内機は原則として天井吊形とし、既設室内機が天井カセット形、天井埋込形または壁掛型の場合（第三中学校、各校のコンピューター室、校長室等）は既設の形式に合わせる。ただし、既設室内機が床置き型の場合は既設の形式によらないこととする。
- イ 室内機は既設空調機器の位置を参考とし、対象室内の学校関係者がドラフトを感じにくい適切な位置に設置すること。ただし、対象室がパーティション等で間仕切りをして使用することを市が想定している対象室は、間仕切り後の各室に 1 台以上の設置を行うこと。
- ウ 照明、火災報知機などが干渉する場合、事前に市及び対象校と協議し、撤去又は移設などを行い適切に処置すること。火災報知器の感知器の誤作動・誤発報が生じることがないように設置位置・風向等を調整すること。当該撤去等に要する費用は原則として事業者の負担とする。

- エ 建築設備耐震設計・施工指針に基づき、室内機の振れ止め対策を行う等適切に施工すること。振動による異音を抑制すること。
- オ 吊りボルトによる固定を行う場合で振れ止め金具を使用するときは、脱落を防止する仕様とすること。
- カ サッシの改修にあたっては、室内の採光、自然換気に必要な開口部の面積を確保すること。
- キ 室内機のドレンは、既設空調機器ドレン配管と同様に適切に排水するよう配慮すること。
- ク 支援教室等で使用するために教室に間仕切り設置されている場合は、間仕切りが天井まで達しているかに関わらず、室内機を2台に分けること。対象室内に既設室内機が1台のみ設置されている場合にあっても、間仕切り毎に室内機設置すること。ただし、同じ室内で間仕切り内が非空調対象室（倉庫や印刷室等を指す）の場合は、その間仕切り内は空調対象外とし、室内機の設置を求めない。非空調対象室かの判断は、原則として既設室内機の有無によるものとするものとし、別途で市が示す各校の対象室ハッチ図面等を参考にすること。

#### 8.2.4. 全熱交換器

- ア 全熱交換器は原則として天井吊形とし、既設空調室内機がカセット型や天井埋込型の場合（第三中学校、各校のコンピューター室等）は室内機の形式に全熱交換機の形式を合わせる。また、校務員室等の比較的床面積が小さい室については、所定の換気量を満たす換気扇型全熱交換器等の設置も認める。
- イ 全熱交換器は既設空調機器の位置を参考とし、対象室内の学校関係者がドラフトを感じにくい適切な位置に設置すること。ただし、対象室がパーテーション等で間仕切りをして使用することを市が想定している対象室は、間仕切り後の各室に1台以上の設置を行うこと。
- ウ 照明、火災報知機などが干渉する場合、事前に市及び対象校と協議し、撤去又は移設などを行い適切に処置すること。火災報知器の感知器の感知器の誤作動・誤発報が生じることがないように設置位置・風向等を調整すること。当該撤去等に要する費用は原則として事業者の負担とする。
- エ 建築設備耐震設計・施工指針に基づき、全熱交換器の振れ止め対策を行う等適切に施工すること。振動による異音を抑制すること。
- オ 吊りボルトによる固定を行う場合で振れ止め金具を使用するときは、脱落を防止する仕様とすること。
- カ サッシの改修にあたっては、室内の採光、自然換気に必要な開口部の面積を確保すること。

#### 8.3. 配管設備

- ア 配管設備については8.3.1、8.3.2のとおりとするが、既存冷媒管やドレン管の扱いについては原則として撤去及び更新とすること。
- イ 既存配管の仕様や劣化状況等を確認して市と協議の上、再利用が可能と判断された場合

は、再利用することを認める。ただし、再利用に起因する要求水準の未達ならびに契約不適合が生じた場合は事業者の責任と負担により対応すること。

### 8.3.1. 冷媒管

- ア 経済性・メンテナンス性・施工性・安全性を考慮し冷媒管改修をすること。
- イ 通常、児童・生徒の手の届かない位置に配管すること。
- ウ 避難動線等に干渉しない位置に配管すること。
- エ 既設構造体の貫通は禁止する。
- オ 配管のため窓ガラスをアルミパネルに変更する場合、採光と換気に留意すること。
- カ 屋内外露出の配管は、冷媒管および保温材の損傷を防ぐためラッキングを設ける等の措置を既設の仕様と同等に講じること。
- キ 既設カーテン等が冷媒管により全閉できない状態となる場合は、当該箇所を開閉可能なカーテン等を設置すること。

### 8.3.2. ドレン管

- ア 経済性・メンテナンス性・施工性・安全性を考慮しドレン管改修をすること。
- イ 空調設備のドレンは、既設空調機器ドレン配管と同様に適切に放流すること。また、必要に応じてドレン用トラップ等を設置すること。
- ウ 屋外ドレン管ならびに屋内ドレン管のうち損傷の可能性がある箇所は、ラッキングを設ける等の損傷を防ぐため措置を必要に応じて講じること。

## 8.4. 全熱交換器用ダクト

- ア 既設全熱交換器ダクトの貫通部を可能な限り再利用し、全熱交換機のダクトを貫通もしくは接続すること。可能な限り新たに開口を設けることを避けること。
- イ 既設全熱交換器のダクトが貫通もしくは接続されているサッシに取り付けられた板（パネル）や支持材を再利用することを認める。ただし、再利用に起因する要求水準の未達ならびに契約不適合が生じた場合は事業者の責任と負担により対応すること。  
事業者又は市が再利用に不適であると判断したパネルは再利用しないこと。
- ウ ウェザーカバー、ベントキャップの再利用は行わないこと。
- エ 全熱交換器用ダクトの貫通部もしくは接続部は風雨等が室内に達しないように雨仕舞を行うこと。

## 8.5. 電気配線・盤

### 8.5.1. 幹線・配線

- ア 幹線の新設を行う場合には関連する法令、条例、規則、要綱を遵守し、各種基準、指針等は、本事業の要求水準と照らし合わせ準拠すること。また、既設幹線を再利用する場合についても、新設する場合と同様とする。
- イ 既存の配線、配管及び開閉器等の仕様や劣化状況等を確認し、市と協議の上、再利用が可能と判断された場合は、再利用することを認める。ただし、再利用に起因する要求水準の未達ならびに契約不適合が生じた場合は事業者の責任と負担により対応すること。



- ウ 新設する幹線・再利用する幹線かに関わらず適切な選定を行うこと。
- エ 新設する幹線は対象棟グループごとに引くこと。

### 8.5.2. 空調動力盤・分電盤

- ア 空調動力盤、分電盤の改修を行うこと。
- イ ブレーカーは必ず更新することとし、再利用は行わないこと。
- ウ 既存の盤箱体の仕様や劣化状況等を確認し、市と協議の上、再利用が可能と判断された場合は、再利用することを認める。ただし、再利用に起因する要求水準の未達ならびに契約不適合が生じた場合は事業者の責任と負担により対応すること。

## 8.6. 自動制御設備

### 8.6.1. 集中コントローラー

- ア 職員室に設置し、本事業で設置する全空調設備の操作（運転、停止、設定温度、風量等）、監視（運転、停止、設定温度、風量等）、スケジュール管理などの制御を行うこと。
- イ 消し忘れ防止機能付とすること。
- ウ 個別リモコンの操作禁止機能付とすること。
- エ 空調設備供用開始日における各種設定については、事前に市及び対象校と協議すること。
- オ 集中管理コントローラーはタッチパネル式とすること。
- カ 全熱交換器は室内機との連動・協調制御により省エネルギー効果、温熱環境の改善、使い勝手の向上などが見込まれることが望ましい。

### 8.6.2. 個別リモコン

- ア 室内機および全熱交換器のリモコンは壁付けワイヤード型とすること。
- イ 原則、対象室の扉付近の壁面に設置とし床面から 1500mm とする。設置位置に設置物がある等の場合は市及び対象校と協議のうえ、設置位置を決定すること。
- ウ 室外機系統ごとに、運転、停止、設定温度、風量、タイマー設定が行えるものとする等、適切に計画すること。
- エ 空調設備供用開始日における各種設定については、事前に市及び対象校と協議すること。
- オ 個別リモコンの操作は教職員が行うことを市は想定していることから、児童・生徒による操作ができないよう鍵付きの箱内にリモコンを収納する、または一定の操作後に運転・温度変更・風量変更等の操作が可能となる設定を行うこと。また、行う場合は市による承諾を得ること。

### 8.6.3. その他

- ア エネルギー消費量、室外機、室内機ごとの運転時間、室内温度を計測するなど維持管理業務を効率的かつ効果的に実施するために、遠隔監視用アダプタ等の制御設備を導入することも認める。
- イ 供用開始後に、本事業による電力消費が原因で、受電容量が不足する事態が生じた場

合、事業者の費用負担にて速やかに受電設備の改善工事を行うこと。

## 8.7. エネルギー供給設備

ア 空調設備の運転に必要となるエネルギーの種別については、電気とする。

イ エネルギー供給設備は、必要に応じて機器等の改修を実施すること。なお、当該工事に伴い、一時的に機能が停止する場合は、事前に市及び対象校と協議し、必要に応じて代替措置を講じること。

ウ 変圧器は、対象校にある既存負荷設備（空調設備等）を調査検討のうえ、負荷の合計容量に見合った定格容量のものを選定すること。なお、既存の変圧器容量が不足すると想定される場合は、十分な容量の変圧器に交換または増設を行うこと。

エ 変圧器の交換または増設にあたっては、原則として既存電気室内または既存キュービクル内で行うよう努めること。スペースなどに不足があり新たに既存設備外で増設する場合は、対象校及び市と協議のうえ、設置位置を決定する。なお、市は下記の考え方で従って変圧器の改修が生じる学校を想定している。

$D = \text{令和5年度実績値（デマンド値）} + \text{GHP から EHP への更新分の運転電流値}$ $\text{EHP から EHP への更新分の運転電流値} + \text{新設 EHP の運転電流値}$
--

$D \leq$ 既設受変電設備容量の80%の場合	変圧器の改修が生じない
$D >$ 既設受変電設備容量の80%の場合	変圧器の改修が生じる

オ 供用開始後に、整備対象設備による電力消費が原因で、変圧器容量が不足する事態が生じた場合、速やかに十分な容量の変圧器に交換するとともに、力率の悪化への対処として必要に応じてコンデンサを設置することとする。

カ 事業者が行う変圧器交換・変圧器改修に伴い必要となる設備の改修を行うこと。

キ 既設変圧器が油入変圧器の場合はPCB含有調査を行い、PCB不含有を確認してから適正に処分すること。PCB含有が確認された場合は、速やかに市へ報告し当該変圧器を市に引渡しすること。

ク 事業者は令和8年度または令和9年度に設計・施工業務を行うこと。

ケ 事業者は令和6年度中に設計、令和7年度中に施工を行った後の令和8年度時点の受変電設備変圧器容量（改修後）が本事業において事業者が設置する空調設備の負荷容量に満たない場合は事業者により受変電設備改修工事を行うこと。

コ 市が本事業以外の別途の事業において受変電設備の改修を行う予定の学校は以下の通りである。

(単位：kVA)

学校名	受変電設備 変圧器容量 (三相のみ) (改修前)	受変電設備 変圧器容量 (三相のみ) (改修後) ※1	備考	設計業務 年度	施工業務 年度
明倫小学校	150	150+50+50=250	容量増での更新	R5	R6
樟葉小学校	200	200+0=200	同容量での更新	R6	R7
桜丘北小学校	200	200+100=300	容量増での更新	R6	R7
樟葉北小学校	200	200+0=200	同容量での更新	R6	R7
山田東小学校	325	325+25=350	容量増での更新	R5	R6
枚方中学校	220	220+100=320	容量増での更新	R6	R7
招提中学校	275	275+0=275	同容量での更新	R5	R6
楠葉西中学校	300	300+0=300	同容量での更新	R6	R7
東香里中学校	300	300+0=300	同容量での更新	R6	R7
杉中学校	350	350+0=350	同容量での更新	R6	R7
渚西中学校	350	300+0=300	同容量での更新	R6	R7

※1 改修後の変圧器容量は市の想定であり、事業者は貸与資料を参照し、本事業において事業者が設置する空調設備の負荷容量を考慮した上で、本事業において事業者が設置する空調設備の負荷容量に満たない場合は事業者により受変電設備改修工事を行うこと。

#### 8.8. 受変電設備に係る保安点検

ア 引渡し検査ならびに引渡後の受変電設備に係る保安点検については市が別途契約を結ぶ事業者により行うこととし、本事業には受変電設備に係る保安点検は含まない。

## 9. 提出書類

ア 業務範囲において、他業務と類似した書類を作成する場合は、統一した様式にて作成し、提出すること。また、対象校ごとに作成する書類・図書等についても、同一書類は統一した様式にて作成し、提出すること。様式については、事前に市と協議すること。

イ また、以下に記載の有無に関わらず本事業に必要と市が判断する書類等については作成のうえ、提出すること。媒体種別の欄に紙に○がある場合は紙媒体を、電子に○がある場合は電子媒体を、紙と電子の両方に○がある場合は紙媒体と電子媒体の両方を提出すること。ただし、紙媒体で提出するとしている場合でも、市との協議により電子媒体のみとすることができることとする。

ウ 9.1 以下の提出書類の表において「対象棟グループごと」としている書類等について、対象校ごとや、業務実施時期に応じまとめて作成及び提出することを認める。その場合においては事前に市と協議を行うこと。

エ イ及び以下に記載の提出書類毎の媒体種別に関わらず、本事業は情報共有システムの活用を指定する。情報共有システムに関する詳細については、入札説明書に示す。

### 9.1. 事業計画書等

#### 9.1.1. 事業計画書

契約締結後速やかに、以下に記載する内容を本事業全体の事業計画書として作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
総括責任者の通知書 (1.3.1)	1	A4	○	—	
着手届	1	任意	○	—	
事業計画書 (1.5) 本事業全体の事業スケジュール 本事業全体の組織計画 連絡体制等	1	任意	○	○	
対象校別工事金額一覧表	1	A4	○	○	

ア 着手届

- ・ 全体業務着手前に着手届を作成し、市に提出して承認を得ること。

#### 9.1.2. セルフモニタリング計画書

契約締結後速やかに、以下に記載する内容をセルフモニタリング計画書として作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
セルフモニタリング計画書 (1.3.2) セルフモニタリング項目 判断基準 実施方法 実施時期等	1	A4	○	○	

### 9.1.3. 既設空調機器の保守点検業務に係る計画書等

既設空調機器の保守点検業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
責任者の通知書 (2.2)	1	A4	○	—	
担当者の通知書 (2.2)	1	A4	○	—	
既設空調機器の保守点検業務計画書 業務工程表 業務組織計画 (担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 業務実施手順書 業務実施基準 業務実施結果の記録方法 各種帳票、様式集 連絡体制等	1	任意	○	○	

ア既設空調機器の保守点検業務計画書

- ・既設空調機器の保守点検業務期間開始までに、市に提出して確認を得ること。なお、既設空調機器の保守点検業務期間中に維持管理業務計画書の内容を変更する場合は、事前に市と協議すること。

### 9.1.4. 設計業務に係る計画書等

設計業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
設計責任者の通知書 (3.2) (管理技術者の通知を兼ねるものとする)	1	A4	○	—	
設計担当者の通知書 (3.2)	1	A4	○	—	
設計業務計画書 業務方針書 業務工程表 業務組織計画 (担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 使用する主な図書及び基準 連絡体制等	1	任意	○	○	

現地調査計画書 (3.3.2)	1	任意	○	○	対象棟グループ ごと
着手届	1	任意	○	—	
提出状況・要求性能確認書 (3.3.1)	1	任意	○	○	

ア 設計業務計画書 (3.3.1)

- ・設計業務着手前に設計業務計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。

イ 着手届

- ・設計業務着手前に着手届を作成し、市に提出して承認を得ること。

### 9.1.5. 施工業務に係る計画書等

施工業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
施工責任者の通知書 (4.2)	1	A4	○	—	
施工担当者の通知書 (4.2)	1	A4	○	—	
対象校別組織体制表	1	A3	○	○	
施工業務計画書 (4.3.1.(1).ク) 業務方針書 業務工程表 業務組織計画 (担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 現場防災マニュアル(緊急連絡先含む) 連絡体制等 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法	1	任意	○	○	
施工計画書 (4.3.2.(1)) 仮設計画 建設廃棄物処分計画書 使用資機材一覧表 搬出入計画 その他工事計画等	1	任意	○	○	対象棟グループ ごと
市内業者発注等計画書	1	任意	○	○	
資材製造所選定等通知書	1	A4	○	—	対象棟グループ ごと
施工体制台帳の写し※1	1	A3	○	—	
施工体系図の写し※1	1	A3	○	—	
下請負通知書の写し※1	1	A3	○	—	
建設工事保険証書の写し※1	1	A4	○	—	
労災保険加入証明書の写し※1	1	A4	○	—	
建設業退職金共済証紙購入状況報告書の写し※1	1	A4	○	—	

コリズ関連資料	1	A4	○	—	対象棟グループ ごと
着手届	1	任意	○	—	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
アスベスト事前調査結果報告書	1	任意	○	○	

※1 施工業務を受注する企業より提出される、施工体制台帳等の写しを市に提出すること。  
また、施工体制台帳等を更新した場合は、適宜、当該資料の写しを市に提出すること。

#### ア 施工業務計画書

- ・施工業務着手前に施工業務計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。なお、市の確認を得た後、速やかに施工担当者から対象校に提出し、施工業務計画の説明をすること。

#### イ 施工計画書

- ・当該工事の着手前に施工計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。

#### ウ 市内業者発注等計画書

- ・施工業務着手前に事業者から直接施工業務を受注する企業及びその下請負業者に含まれる全ての市内業者に関して、予定している発注・請負金額等を明記した市内業者発注等計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。

#### エ 資材製造所選定等通知書

- ・使用する主要資材について、当該資材の調達前に資材製造所選定等通知書を作成し、市に提出して確認を得ること。
- ・資材製造所選定等通知書の提出、市による確認を得た後、使用する主要資材について、当該資材の調達前に納入仕様書を作成し、市に提出して確認を得ること。

#### オ 着手届

- ・施工業務着手前に着手届を作成し、市に提出して承認を得ること。

### 9.1.6. 工事監理業務に係る計画書等

工事監理業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
工事監理責任者の通知書 (5.2)	1	A4	○	—	
工事監理担当者の通知書 (5.2)	1	A4	○	—	
工事監理業務計画書 (5.3.1) 業務方針書 業務工程表 業務組織計画 (担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 使用する主な図書及び基準 連絡体制等	1	任意	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

ア 工事監理業務計画書

- ・工事監理業務着手前に工事監理業務計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。

9.1.7. 維持管理業務に係る計画書等

維持管理業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
維持管理責任者の通知書 (6.2)	1	A4	○	—	
維持管理担当者の通知書 (6.2)	1	A4	○	—	
維持管理業務計画書 (6.3.1 (5)) 業務方針書 業務工程表 業務組織計画 (担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 業務実施手順書 業務実施基準 業務実施結果の記録方法 各種帳票、様式集 連絡体制等	1	任意	○	○	
提出状況・要求性能確認書 (6.3.1. (1). カ)	1	任意	○	○	対象棟グループごと

ア維持管理業務計画書

- ・維持管理業務期間開始の1か月前までに、市に提出して確認を得ること。なお、維持管理業務期間中に維持管理業務計画書の内容を変更する場合は、事前に市と協議すること。



## 9.2. 報告書

### 9.2.1. 既設空調機器の保守点検業務に係る報告書等

既設空調機器の保守点検業務中、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

【既設空調機器の保守点検業務期間中】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
年間業務計画書	1	任意	○	○	対象棟グループごと
半期業務報告書（夏期・冬期）	1	任意	○	○	
保守点検報告書	1	任意	○	○	
不具合調査報告書	1	任意	○	○	
不具合改善報告書	1	任意	○	○	

既設空調機器の保守点検業務にかかる各品目の書類の詳細は、9.2.5のとおりとするが、消費エネルギー量のモニタリングに関する内容は作成不要。

### 9.2.2. 設計業務に係る報告書等

設計業務中及び設計業務完了後、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

【設計業務前】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
現地調査報告書	1	任意	○	○	対象棟グループごと

【設計業務中】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
打合せ議事録 (3.3.1.(1))	1	A4	○	○	
提出状況・要求性能確認書 (3.3.1.(1))	1	任意	○	○	

【設計業務完了後】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
業務完了届	1	任意	○	—	対象棟グループごと
設計計算書 熱負荷計算書 機器選定書 幹線サイズ計算書等	1	任意	○	○	
設計図	1	A3 二つ折製本	○	○	
積算書	1	任意	○	○	

工事積算数量算出書					
工事積算数量調書					
見積検討資料					
関係官庁届出書類	1	A4	○	○	
設計概要説明書	1	任意	○	○	
設計業務の受注企業による自主検査記録	1	任意	○	○	
事業者による確認検査記録	1	任意	○	○	
市による確認検査記録	1	任意	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

#### ア 設計計算書

- ・本事業対象校ごとに、熱負荷計算書、機器選定書、幹線サイズ計算書等の必要な設計計算書を作成し、市に提出して承認を得ること。

#### イ 設計図

- ・対象校ごとに空調設備設計図、電気設備設計図を作成し、市に提出して承認を得ること。なお、報告媒体種別の電子データはCADデータとし、変換ソフトを使用してJW-CADで正常に解読できることを確認後、提出すること。また、変換前データも提出のこと。
- ・市は、必要に応じて設計変更を指示することができる。なお、設計変更に関する費用負担区分の詳細については、事業契約書において示す。
- ・設計に関する著作権は市に帰属する。

#### ウ 積算書

- ・本事業対象校ごとに、工事積算数量算出書、工事積算数量調書、見積検討資料等の必要な積算書を公共建築工事内訳書標準書式に基づき、作成し、市に提出して確認を得ること。

### 9.2.3. 施工業務に係る報告書等

施工業務中及び施工業務完了後、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

#### 【施工業務中】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
納入仕様書	1	A4	○	○	対象棟グループごと
空調設備施工図	1	A3	○	○	
電気設備施工図	1	A3	○	○	
月次報告書 (工事日報、工事写真、実施工程表、打合せ議事録等)	1	A4	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

【施工業務完了時】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
機器完成図書 完成届 機器完成図 機器性能試験報告書 各種保証書 納入業者一覧表等	1	A4	○	○	対象棟グループ ごと
試運転調整記録 (4.3.1.(6))	1	任意	○	○	
隣地境界における騒音測定記録	1	A4	○	○	
空調設備運用マニュアル (4.3.1.(7))	1	A4	○	○	
事業者による供用開始前検査記録	1	任意	○	○	対象棟グループ ごと
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
完成図（空調設備・電気設備） （配置図等も含む）	1	A3 二つ折製本	○	○	対象棟グループ ごと
市内業者発注等実績報告書	1	任意	○	○	
工事写真（施工写真、完成写真）	1	A4	○	○	対象棟グループ ごと
産業廃棄物管理表（マニフェスト）の写 し	1	A4	○	—	
付属品（付属品リスト含む）	1	A4	○	○	
建設業退職金共済証紙購入状況報告書の 写し	1	A4	○	—	対象棟グループ ごと
コリンズ関連資料	1	A4	○	—	
諸官庁届出書類（検査記録を含む）の写 し	1	A4	○	○	対象棟グループ ごと
施工業務の受注企業による自主検査記録	1	任意	○	○	
事業者による引渡し検査記録	1	任意	○	○	
市による引渡し検査記録	1	任意	○	○	対象棟グループ ごと
工事完成通知書	1	A4	○	—	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
引渡書	1	任意	○	—	

ア 空調設備・電気設備施工図

- ・施工業務着手前に対象校ごとに空調設備施工図、電気設備施工図を作成し、市に提出して確認を得ること。

イ 月次報告書

- ・工事期間中、対象校ごとに工事日報、工事写真、実施工程表、打合せ議事録等をまとめた月次報告書を作成し、市に報告すること。

ウ 機器完成図書

- ・空調設備供用開始にあたり、機器完成図、機器性能試験報告書、機器取扱説明書、各種保証書、機器納入業者一覧表等をまとめた機器完成図書を作成し、市に提出して確認を得ること。

エ 完成図（空調設備・電気設備）

- ・施工業務完了時に空調設備施工図、電気設備施工図に基づき、対象校ごとに完成図を作成し、市に提出して確認を得ること。なお、完成図の構成及び報告媒体は原則、設計図に準拠することとし、必要に応じて施工図で作成した図面等を含めること。

オ 市内業者発注等実績報告書

- ・施工業務完了時に市内業者発注等計画書に基づき、全ての市内業者に関する発注・請負金額等の実績を明記した市内業者発注等実績報告書を作成し、市に報告すること。

カ 工事写真

- ・工事写真は、工事を行う箇所（対象室、主要機器類の設置場所等）について、施工前、施工中、施工後を提出すること。また、完成後に外部から確認できない主要な部分（天井内隠蔽部、地中埋設部等）についても同様に提出すること。

- キ 交付金及び起債申請用の工事写真として、対象校ごとの写真帳（A4版・両面印刷）及びJPG形式のデータ一式（CD又はDVD）を提出すること。

ク 付属品（付属品リスト含む）

- ・施工業務完了時に付属品を対象校に納品すること。また、納品する付属品について、付属品リストを作成し、市及び対象校に提出すること。なお、付属品の納品場所については、事前に対象校と協議すること。

ケ 工事完成通知書

- ・各種検査の完了後、工事完成通知書を作成し、市に提出すること。

**9.2.4. 工事監理業務に係る報告書等**

工事監理業務中及び工事監理業務完了後、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

**【工事監理業務中】**

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
月次報告書（工事監理日報、打合せ議事録等）	1	A4	○	○	対象棟グループごと
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

【工事監理業務完了時】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
工事監理業務の受注企業による監理者検査記録	1	任意	○	○	対象棟グループごと
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
業務完了届	1	任意	○	—	

ア 月次報告書

- ・工事監理業務期間中に対象校ごとに、工事監理日報、打合せ議事録等をまとめた月次報告書を作成し、市に報告すること。

### 9.2.5. 維持管理業務に係る報告書等

維持管理業務中、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

【維持管理業務期間中】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
年間業務計画書	1	任意	○	○	対象校ごと
半期業務報告書（夏期・冬期）	1	任意	○	○	
保守点検報告書	1	任意	○	○	
不具合調査報告書	1	任意	○	○	
不具合改善報告書	1	任意	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

#### ア 年間業務計画書

- ・事業年度ごとの維持管理業務開始の1か月前までに、対象校ごとに年間業務計画書として作成し、市に提出して確認を得ること。

#### イ 半期業務報告書（夏期・冬期）

- ・維持管理業務期間中、対象校ごとに以下に記載する内容を半期業務報告書として作成し、夏期の業務報告書は10月10日、冬期の業務報告書は4月10日（夏期、冬期ともに当該日付が土、日、祝祭日にあたる場合は、その休み明けの日とする）までに市に提出して確認を得ること。なお、下記の①から③の計測記録は月ごとの消費量等をまとめたものとするが、市から特定に日時の計測記録の提出の要求があった場合には提出すること。

①対象校別の夏期・冬期のエネルギー消費量（空調運転に係る消費分）の計測記録

②対象校別の室内機別の運転時間の計測記録

③対象校別の室内機別の室内温度の記録

④セルフモニタリング結果報告

a セルフモニタリングの結果、改善工事が必要であると判断した場合は、改善方法等を検討し、改善方法や改善工事の実施日等について、市及び対象校と協議し、確認を得ること。

b 上記のセルフモニタリング結果報告に基づき、改善工事を実施した場合は、改善報告を作成し、市に提出して確認を得ること。

#### ウ 保守点検報告書

- ・維持管理業務期間中、対象校ごとに業務工程表に定める時期に、以下に記載する内容の保守点検を実施し、保守点検報告書として作成し、半期業務報告書とあわせて市に提出すること。なお、保守点検の実施日は、事前に市及び対象校と協議し、市または対象校が要望する日程で実施すること。

①フィルター清掃（交換）実施記録

②メーカーが定める定期点検実施記録

③改正フロン法に基づく定期点検及び簡易点検実施記録

④機器ごとの部品交換履歴、故障履歴、点検記録

⑤その他、必要に応じて実施した保守点検実施記録

エ 不具合調査報告書

- ・維持管理業務期間中、市及び対象校から空調設備使用に起因する、使用環境に関する苦情（運転不良、騒音、温熱環境不良等）及び機器の故障等による不具合発生の連絡があった際は、速やかに原因を調査すること。また、要求水準未達が発生した場合も同様に、速やかに原因を調査すること。なお、調査の実施日は、事前に市及び対象校と協議し、市または対象校が要望する日程で実施すること。
- ・調査した結果、機器の故障等がなく、正常に運転していることが確認できた場合は、その旨を調査報告書として作成し、調査実施後3日以内に市及び対象校に提出すること。
- ・調査した結果、機器の故障等による不具合が確認できた場合は、その原因と改善方法等を調査報告書として作成し、調査実施後3日以内に市及び対象校に提出し、改善方法や改善工事の実施日等について、市及び対象校と協議し、確認を得ること。

オ 不具合改善報告書

- ・改善完了後3日以内に改善報告書を作成し、市に提出して確認を得ること。

【維持管理業務期間 完了前】

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
業務完了届	1	任意	○	—	対象校ごと
状況報告書	1	任意	○	○	
各種図面・機器台帳・修繕履歴等一式	1	任意	○	○	
維持管理に必要な機器等の取扱説明を含めたマニュアル一式	1	任意	○	○	
維持管理・修繕計画(事業終了3年前までに提出)	1	任意	○	○	
保管部品リスト	1	任意	○	○	

## 別添資料1

No.	学校名・対象棟グループ	対象棟	対象校類型	施工業務年度	事業者提案による施工業務年度入替(原則は不可)	対象室数	CR数(新設) 小敷点第2位四捨五入	CR数(更新) 小敷点第2位四捨五入	既設空調機器保守業務始期	既設空調機器保守業務終期	維持管理始期	維持管理終期
1	枚方小学校		2YP	—	—	35	0.0	38.7			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	③①	—	R9年度	可能	18	0.0	21.1	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	⑬⑭	—	R8年度	可能	17	0.0	17.6	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
2	枚方第二小学校		3YN	—	—	42	0.7	45.2			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	⑭	—	R8年度	可能	18	0.7	19.7	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	⑳	—	R9年度	可能	16	0.0	16.5	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	C	⑤	—	R7年度	不可	8	0.0	8.3	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
3	サ夕小学校		3YN	—	—	35	1.0	38.4			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	①	—	R9年度	可能	13	1.0	15.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	④②	—	R8年度	可能	11	0.0	11.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	C	③	—	R7年度	不可	11	0.0	11.1	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
4	香里小学校		2YN	—	—	40(撤去1室含)	0.0	43.0 (撤去0.97含)			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	②⑬③	—	R8年度	可能	17(撤去1室含)	0.0	19.2 (撤去0.97含)	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	①⑤⑥⑭	—	R9年度	可能	23	0.0	23.8	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
5	開成小学校		2YN	—	—	41	0.3	43.5			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑬⑤	—	R8年度	可能	21	0.3	23.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	①⑥⑭⑯⑱	—	R9年度	可能	20	0.0	20.0	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
6	五常小学校		2YP	—	—	34	1.0	36.6			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	③②④⑤⑬	—	R7年度	可能	13	0.0	16.2	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	B	①⑦⑭	—	R8年度	可能	21	1.0	20.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
7	春日小学校		1YN	—	—	6	0.3	3.9			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	③	—	R9年度	不可	6	0.3	3.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
8	桜丘小学校		2YN	—	—	34	0.0	36.8			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑤⑯	—	R8年度	可能	15	0.0	17.6	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	①④	—	R9年度	可能	19	0.0	19.2	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
9	山田小学校		2YP	—	—	27	0.3	30.3			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	②	—	R8年度	可能	8	0.3	10.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	③④⑦	—	R9年度	可能	19	0.0	19.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
10	明倫小学校		2YN	—	—	23	1.9	23.9			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑳	—	R8年度	可能	7	0.0	8.9	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	㉑	—	R9年度	可能	16	1.9	15.0	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
11	殿山第一小学校		2YN	—	—	28	1.0	31.6			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	⑮	—	R7年度	不可	10	0.0	14.3	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	B	⑥	—	R8年度	不可	18	1.0	17.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
12	殿山第二小学校		2YN	—	—	30	0.0	33.1			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	⑩	—	R7年度	不可	15	0.0	17.4	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	B	⑧⑨⑬	—	R8年度	不可	15	0.0	15.7	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
13	権葉小学校		2YN	—	—	38	1.0	39.2			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑨㉑	—	R8年度	可能	19	1.0	19.9	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	⑧⑩⑭	—	R9年度	可能	19	0.0	19.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
14	津田小学校		3YN	—	—	37	0.0	41.1			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	⑬	—	R7年度	不可	10	0.0	13.2	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	B	⑥	—	R8年度	可能	12	0.0	12.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	C	④㉒	—	R9年度	可能	15	0.0	15.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
15	菅原小学校		2YN	—	—	34	0.0	37.3			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑤㉑⑦	—	R8年度	可能	17	0.0	19.7	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	⑧	—	R9年度	可能	17	0.0	17.6	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
16	氷室小学校		2YN	—	—	29	0.6	31.8			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑧	—	R9年度	可能	14	0.0	16.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	④⑯	—	R8年度	可能	15	0.6	14.9	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
17	山之上小学校		2YN	—	—	38	0.0	39.8			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	②	—	R8年度	可能	16	0.0	17.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	①④	—	R9年度	可能	22	0.0	22.5	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
18	牧野小学校		1YN	—	—	4	0.0	4.2			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑤①	—	R9年度	不可	4	0.0	4.2	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
19	交北小学校		1YN	—	—	5	0.5	3.8			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	③①	—	R9年度	不可	5	0.5	3.8	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—



## 別添資料1

No.	学校名・対象棟グループ	対象棟	対象校類型	施工業務年度	事業者提案による施工業務年度入替(原則は不可)	対象室数	CR数(新設) 小敷点第2位四捨五入	CR数(更新) 小敷点第2位四捨五入	既設空調機器保守業務始期	既設空調機器保守業務終期	維持管理始期	維持管理終期
20	香陽小学校	②①⑬	2YN	—	—	30	0.0	34.8	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		①	—	R8年度	可能	13	0.0	17.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
21	招提小学校	①	2YN	—	—	17	0.0	17.5	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①⑬	—	R9年度	可能	36	0.5	41.0	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
22	中宮小学校	③	1YN	—	—	20	0.5	24.5	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①	—	R8年度	可能	16	0.0	16.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
23	小倉小学校	①	2YN	—	—	5	1.0	3.8	—	—	—	2041年(令和23年)3月31日
		②	—	R7年度	不可	5	1.0	3.8	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
24	樟葉南小学校	②	1YP	—	—	35	0.5	37.8	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		①⑩	—	R8年度	可能	17	0.5	19.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
25	磯島小学校	③	1YP	—	—	18	0.0	18.5	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①	—	R9年度	不可	3	0.0	3.1	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
26	サダ西小学校	②①	1YP	—	—	5	1.0	3.8	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		①	—	R9年度	不可	5	1.0	3.8	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
27	樟葉西小学校	⑥⑦	2YN	—	—	33	0.0	36.7	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		④	—	R9年度	可能	16	0.0	20.2	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
28	田口山小学校	④	1YN	—	—	17	0.0	16.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
		③①	—	R9年度	不可	4	0.0	3.8	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
29	西牧野小学校	①	1YN	—	—	5	0.0	4.9	—	—	—	2041年(令和23年)3月31日
		①②	—	R7年度	不可	5	0.0	4.9	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
30	川越小学校	①	2YN	—	—	23	1.0	25.9	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		②	—	R8年度	可能	8	0.0	11.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
31	サダ東小学校	②②	—	R9年度	可能	15	1.0	14.4	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		②⑬	2YN	—	—	30	0.0	34.2	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
32	桜丘北小学校	①	—	R8年度	可能	9	0.0	12.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
		②	—	R9年度	可能	21	0.0	21.8	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
33	津田南小学校	②	2YN	—	—	38	0.5	42.1	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		①⑫	—	R8年度	可能	16	0.5	19.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
34	船橋小学校	②	—	R9年度	可能	22	0.0	22.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		⑧	1YN	—	—	8	0.5	11.3	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
35	菅原東小学校	⑧	—	R9年度	不可	8	0.5	11.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①	1YP	—	—	3	0.0	2.7	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
36	山田東小学校	①	—	R9年度	不可	3	0.0	2.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①	1YN	—	—	4	1.0	2.7	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
37	藤阪小学校	①	—	R9年度	不可	4	1.0	2.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①②	1YP	—	—	5	1.0	4.7	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
38	平野小学校	①②	3YN	—	—	5	1.0	4.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①	—	R9年度	可能	15	0.7	17.1	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
39	長尾小学校	②	—	R7年度	不可	15	0.0	15.4	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
		④	—	R8年度	可能	15	0.0	15.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
40	東香里小学校	④	2YN	—	—	30	1.0	32.9	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		①②	—	R9年度	可能	17	1.0	19.6	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
41	伊加賀小学校	②	—	R8年度	可能	13	0.0	13.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
		①②	1YN	—	—	8	1.1	4.7	—	—	—	2041年(令和23年)3月31日
42	西長尾小学校	①②	—	R7年度	不可	8	1.1	4.7	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
		⑤⑦	1YP	—	—	5	1.0	3.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
43	東香里小学校	⑤⑦	—	R9年度	不可	5	1.0	3.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①③	1YN	—	—	4	0.5	3.6	—	—	—	2041年(令和23年)3月31日
44	伊加賀小学校	①③	2YN	—	—	29	1.0	31.6	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
		①	—	R8年度	可能	8	0.0	10.8	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
45	西長尾小学校	②⑩	—	R9年度	可能	21	1.0	20.8	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
		①	1YN	—	—	3	0.0	2.7	—	—	—	2041年(令和23年)3月31日
46	東香里小学校	①	—	R7年度	不可	3	0.0	2.7	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
		①	—	R9年度	不可	3	0.0	2.7	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
47	東香里小学校	⑦⑨⑩	2YN	—	—	34	1.1	36.7	—	—	—	2043年(令和25年)3月31日
		⑦⑨⑩	—	R8年度	可能	15	0.5	18.2	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
48	東香里小学校	⑧⑫	—	R9年度	可能	19	0.0	18.6	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—

別添資料1

No.	学校名・対象棟グループ	対象棟	対象校類型	施工業務年度	事業者提案による施工業務年度入替(原則は不可)	対象室数	CR数(新設) 小敷点第2位四捨五入	CR数(更新) 小敷点第2位四捨五入	既設空調機器保守業務始期	既設空調機器保守業務終期	維持管理始期	維持管理終期
44	第一中学校		3YP	—	—	43	1.0	51.7			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	㉓	—	R7年度	不可	15	0.0	19.1	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	B	⑫⑮⑯	—	R9年度	可能	17	1.0	16.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
45	第二中学校		2YN	—	—	33	0.0	46.3			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	⑨⑳	—	R8年度	可能	15	0.0	27.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	⑧	—	R9年度	可能	18	0.0	19.0	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
46	第三中学校		3YN	—	—	62	0.8	71.5			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	④⑦⑫	—	R7年度	不可	5	0.0	13.0	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	B	④⑥	—	R8年度	可能	18	0.0	20.4	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
47	第四中学校		3YN	—	—	39	0.8	38.1			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	④	—	R9年度	可能	17	0.8	22.1	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	④⑤⑫	—	R8年度	可能	18	0.0	20.2	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
48	津田中学校		3YN	—	—	17	0.0	16.4	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	⑧⑫	—	R9年度	可能	28	1.3	27.2	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	⑥⑯	—	R8年度	可能	14	0.0	17.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
49	枚方中学校		3YN	—	—	6	0.0	11.6	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	④	—	R8年度	可能	16	0.7	18.9	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	③⑫	—	R9年度	可能	15	0.0	18.6	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
50	中宮中学校		3YN	—	—	10	0.0	9.3	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	③	—	R8年度	可能	16	1.2	18.7	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	B	①	—	R9年度	可能	18	0.0	18.1	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
51	招提中学校		2YN	—	—	9	0.0	11.8	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	②④	—	R9年度	可能	18	0.0	24.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	①⑬⑰	—	R8年度	可能	18	1.0	17.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
52	楠葉中学校		3YN	—	—	48	0.0	55.7			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	⑩	—	R9年度	可能	21	0.0	25.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	⑨	—	R8年度	可能	18	0.0	18.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
53	楠葉西中学校		3YN	—	—	9	0.0	12.0	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	⑦	—	R9年度	可能	18	1.0	22.1	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	⑧	—	R7年度	不可	13	0.0	13.3	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
54	東香里中学校		3YN	—	—	12	0.0	15.1	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	A	①	—	R9年度	可能	43	0.0	50.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	③④	—	R8年度	可能	14	0.0	16.5	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
55	長尾中学校		3YN	—	—	15	0.0	15.4	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	①	—	R9年度	可能	48	0.0	56.0	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	②	—	R8年度	可能	20	0.0	24.7	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
56	杉中学校		2YN	—	—	13	0.0	16.0	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	①	—	R9年度	可能	21	1.1	28.3	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	④	—	R8年度	可能	19	1.1	23.5	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
57	山田中学校		3YN	—	—	2	0.0	4.8	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	A	①	—	R9年度	可能	45	1.0	53.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	③	—	R8年度	不可	12	1.0	11.2	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
58	瀧西中学校		3YN	—	—	13	0.0	16.3	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	A	①	—	R9年度	可能	39	1.8	47.0	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	③	—	R8年度	可能	18	0.8	23.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
58	C	④	—	R7年度	不可	19	1.0	18.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	C	④	—	R7年度	不可	2	0.0	4.9	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—

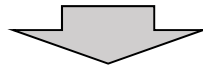
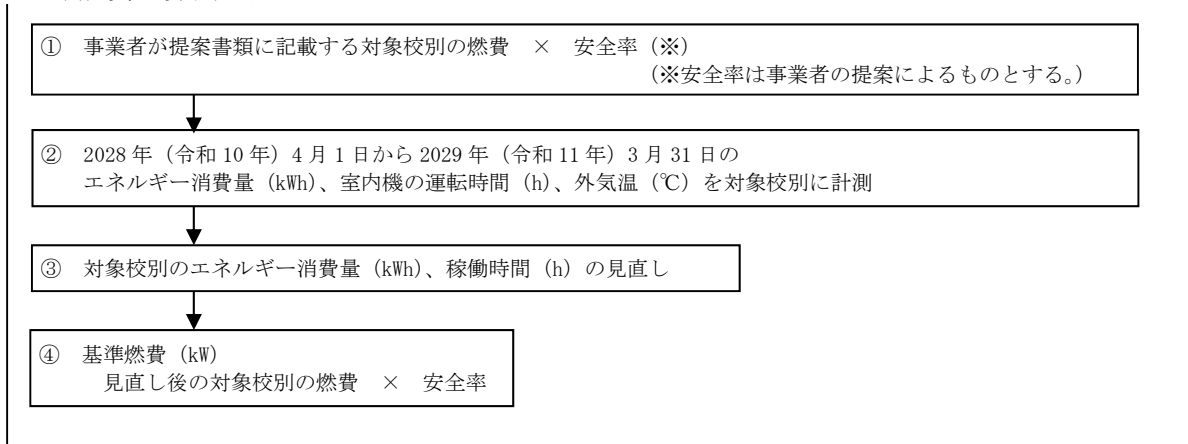
## 別添資料1

No.	学校名・対象棟グループ	対象棟	対象校類型	施工業務年度	事業者提案による施工業務年度入替(原則は不可)	対象室数	CR数(新設)	CR数(更新)	既設空調機器保守業務始期	既設空調機器保守業務終期	維持管理始期	維持管理終期
							小敷点第2位四捨五入	小敷点第2位四捨五入				
59	桜丘中学校		3YN	—	—	48	0.9	53.9			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	①	—	R9年度	可能	21	0.9	24.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	③	—	R8年度	可能	17	0.0	16.3	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	C	③④	—	R7年度	不可	10	0.0	12.8	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
60	サダ中学校		3YN	—	—	49	1.1	57.0			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	①	—	R9年度	可能	19	1.1	23.7	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	③	—	R7年度	不可	16	0.0	16.3	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—
	C	③④	—	R8年度	可能	14	0.0	17.0	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
61	招提北中学校		2YN	—	—	35	0.9	41.5			—	2043年(令和25年)3月31日
	A	①④	—	R9年度	可能	17	0.9	22.9	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	③	—	R8年度	可能	18	0.0	18.6	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
62	長尾西中学校		3YN	—	—	48	1.0	59.4			—	2042年(令和24年)3月31日
	A	①	—	R9年度	可能	18	1.0	25.2	2027年(令和9年)4月1日	着工日前日	R9年度内	—
	B	②⑦	—	R8年度	可能	14	0.0	17.6	2026年(令和8年)4月1日	着工日前日	R8年度内	—
	C	③	—	R7年度	不可	16	0.0	16.6	2025年(令和7年)4月1日	着工日前日	R7年度内	—

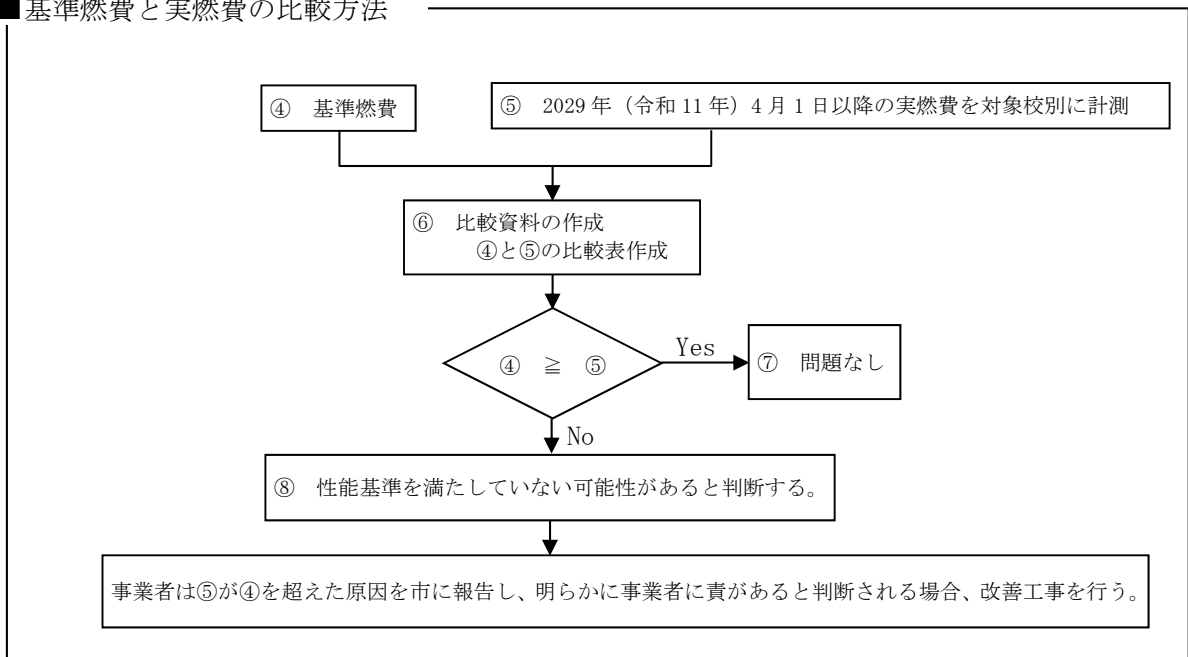
## 別添資料 2

### 基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法

#### ■基準燃費の算出方法



#### ■基準燃費と実燃費の比較方法

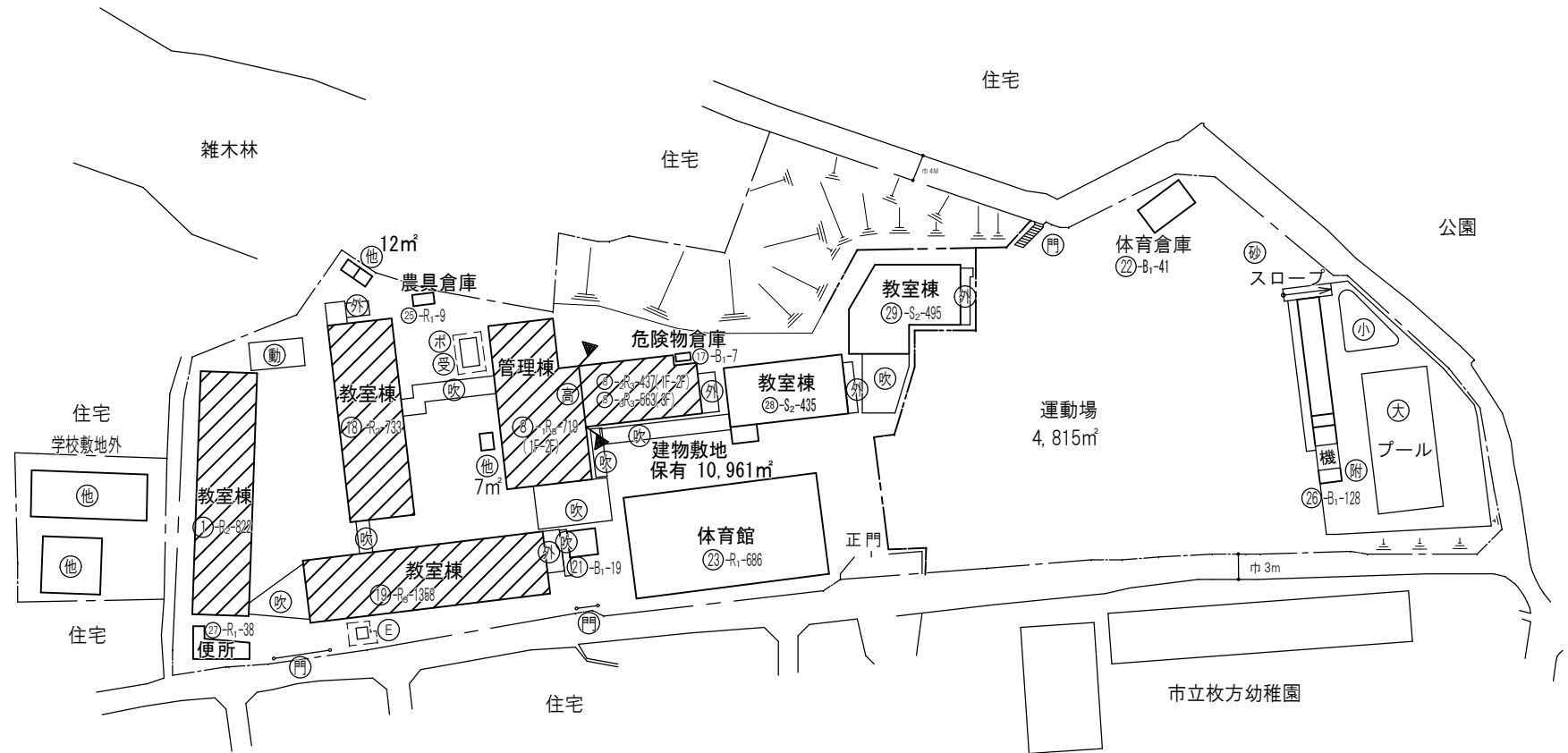


- 
- ① 事業者が提案書類で提案した各対象校の室外機の定格燃費（メーカー基準値）及び詳細提案校における安全率（学校の現状、冷媒配管長の補正、空調設備の経年劣化、事業者が提案書類で提案した維持管理等を加味して割合を算出し、合理的な算出方法により算出した値とすること。）を乗じた値を、基準燃費とする。
  - ② 2028年(令和10年)4月1日から2029年(令和11年)3月31日のエネルギー消費量(kWh)、室内機の運転時間(h)、外気温(°C)を対象校別に計測すること。なお、外気温は大阪管区气象台のデータを使用すること。
  - ③ ②の資料をもとに対象校別のエネルギー消費量(kWh)、室内機の稼働時間(h)について市と協議のもと見直しを行う。
  - ④ 見直したエネルギー消費量(kWh)、室内機の稼働時間(h)をもとに2029年(令和11年)4月1日以降のモニタリングに使用するための室内機稼働時間当たりのエネルギー消費量(kW)に事業者が提案書類で提案した安全率を乗じた値と外気温(°C)の関係性を示す資料を対象校別に作成し、それを基準燃費とする。
  - ⑤ 実燃費(2年目以降の対象校別の室内機稼働時間当たりのエネルギー消費量(kW)と外気温(°C)を計測する。
  - ⑥ ⑤の計測結果を踏まえ、④と同様の資料を作成し、基準燃費との比較表を作成する。
  - ⑦ ④ $\geq$ ⑤の場合、性能基準を満たしていると判断する。
  - ⑧ ④ $<$ ⑤の場合、市は、性能基準未達の可能性があるとして判断し、事業者は「9.2.4.維持管理業務に係る報告書等」に示す不具合調査報告書にその原因を報告すること。その原因が明らかに事業者の責がある場合、事業者は改善工事を行う。

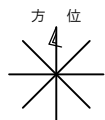
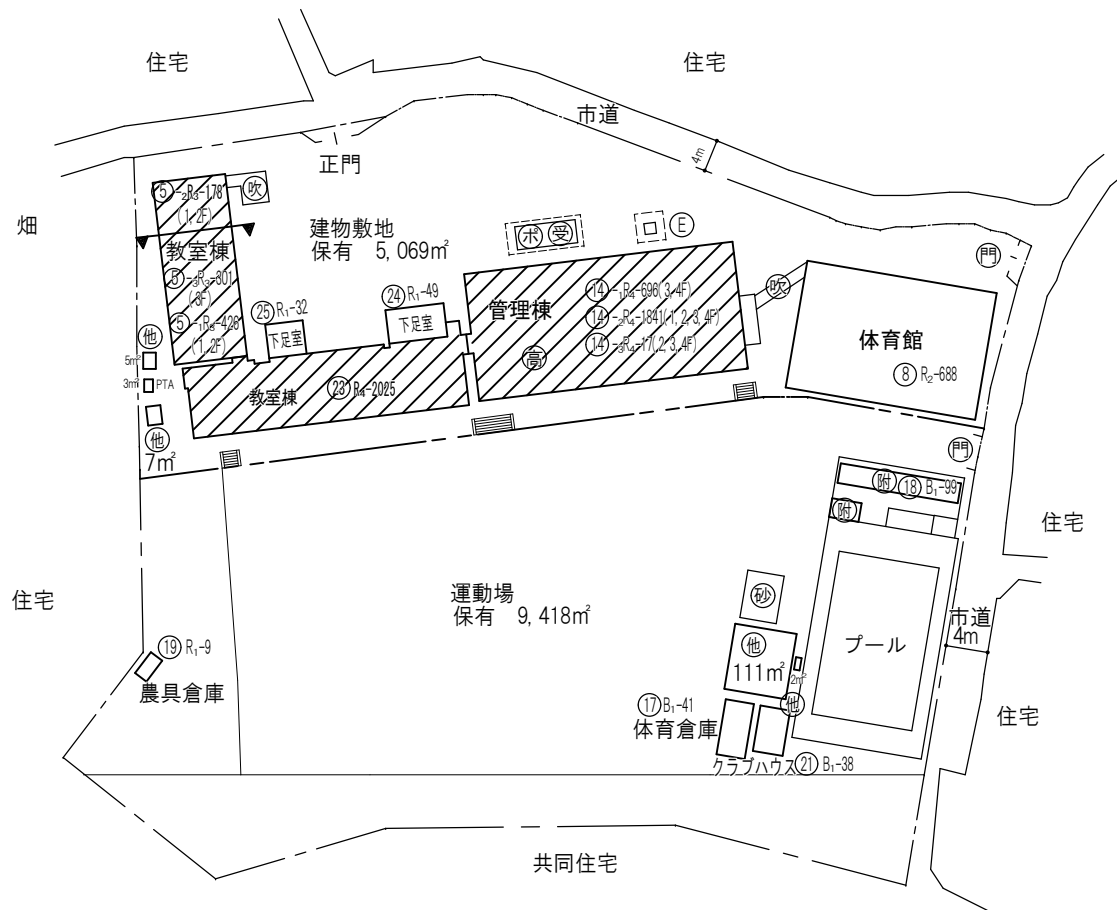


別添資料3

施設の配置図	縮尺 0 10 20 30 40 m 1/1200	学校名 枚方小 学校							



(北に矢印を付す)

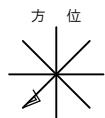


(北に矢印を付す)



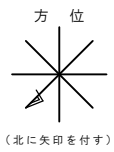
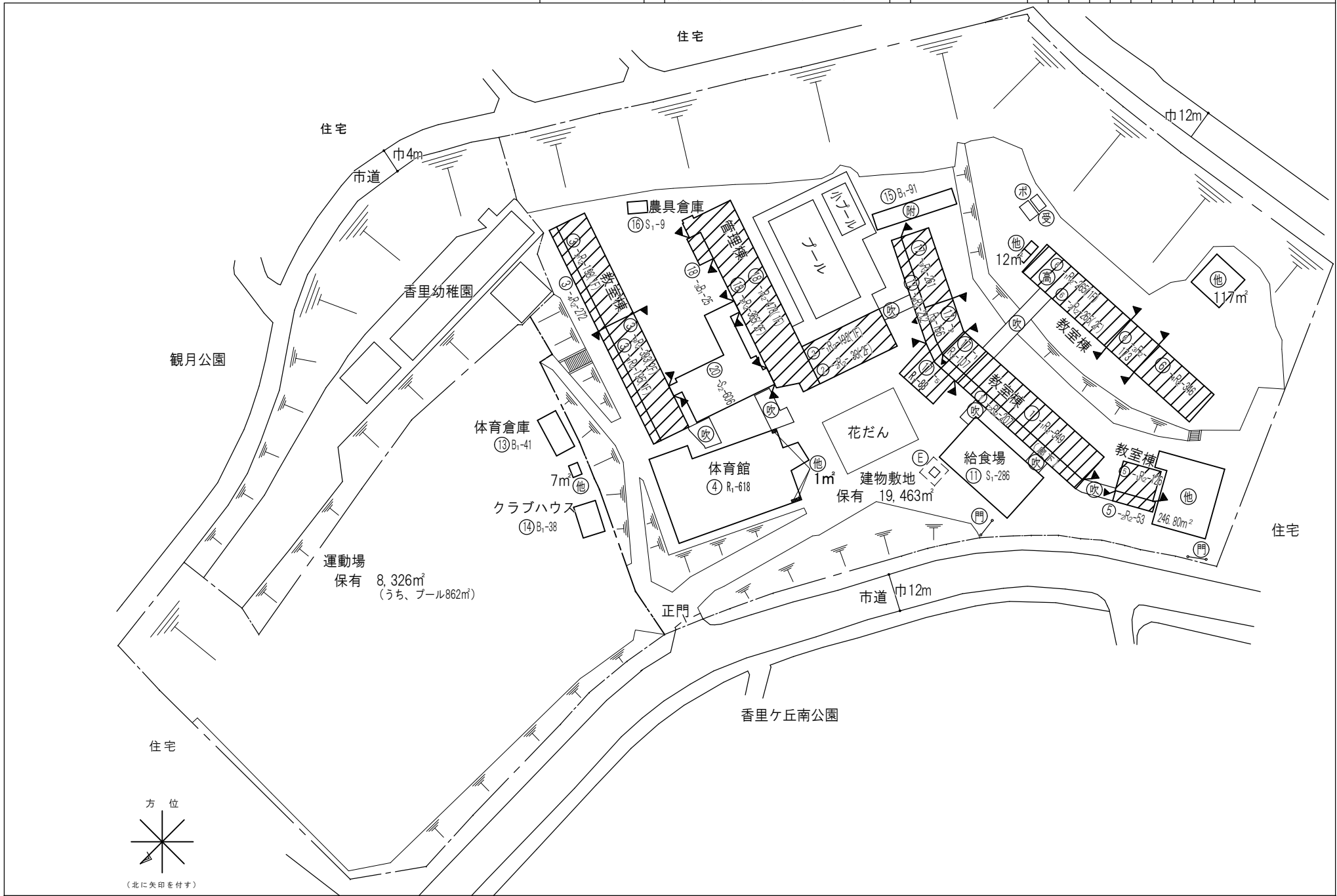


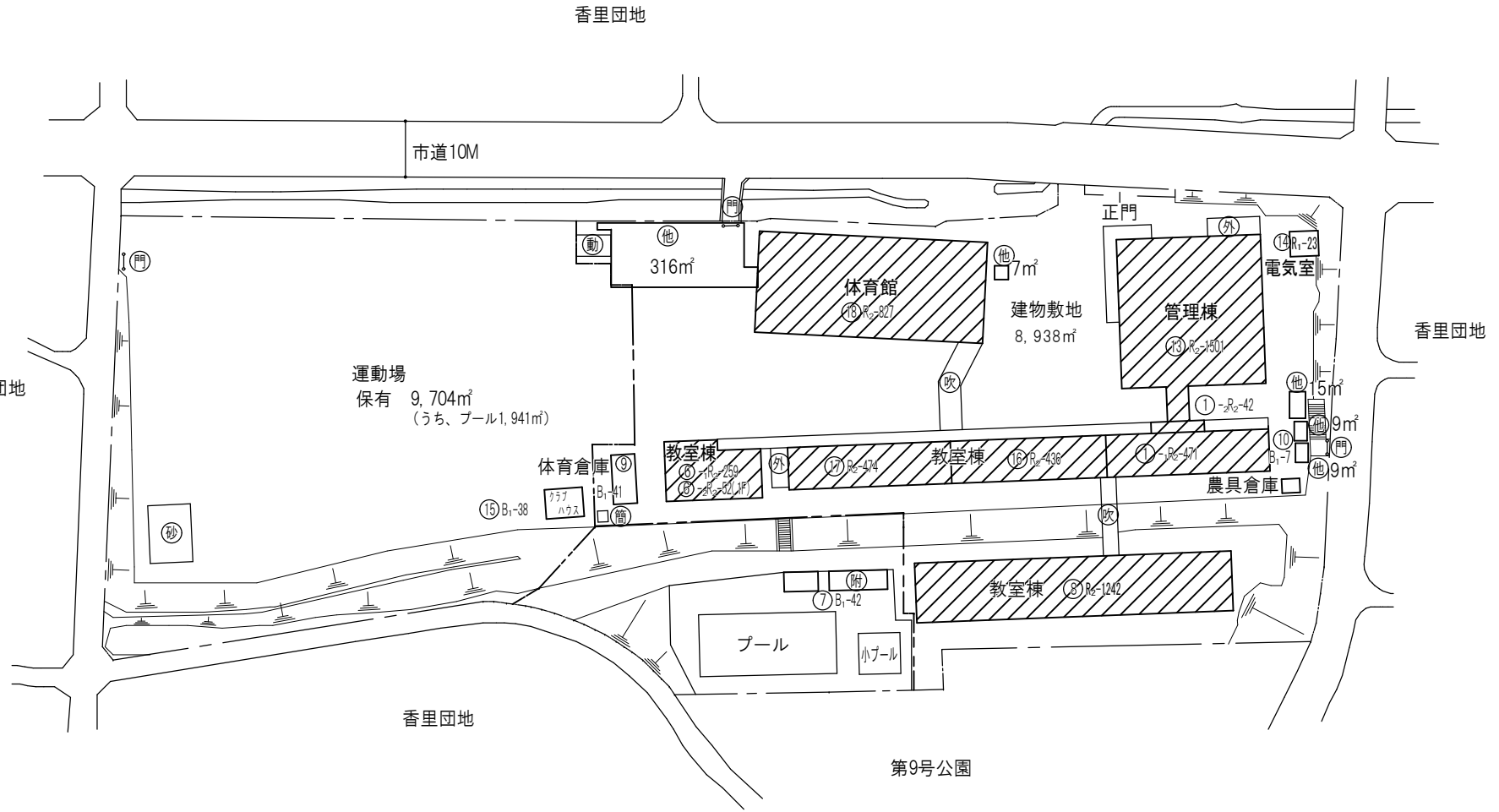
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

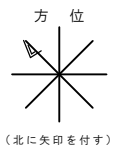
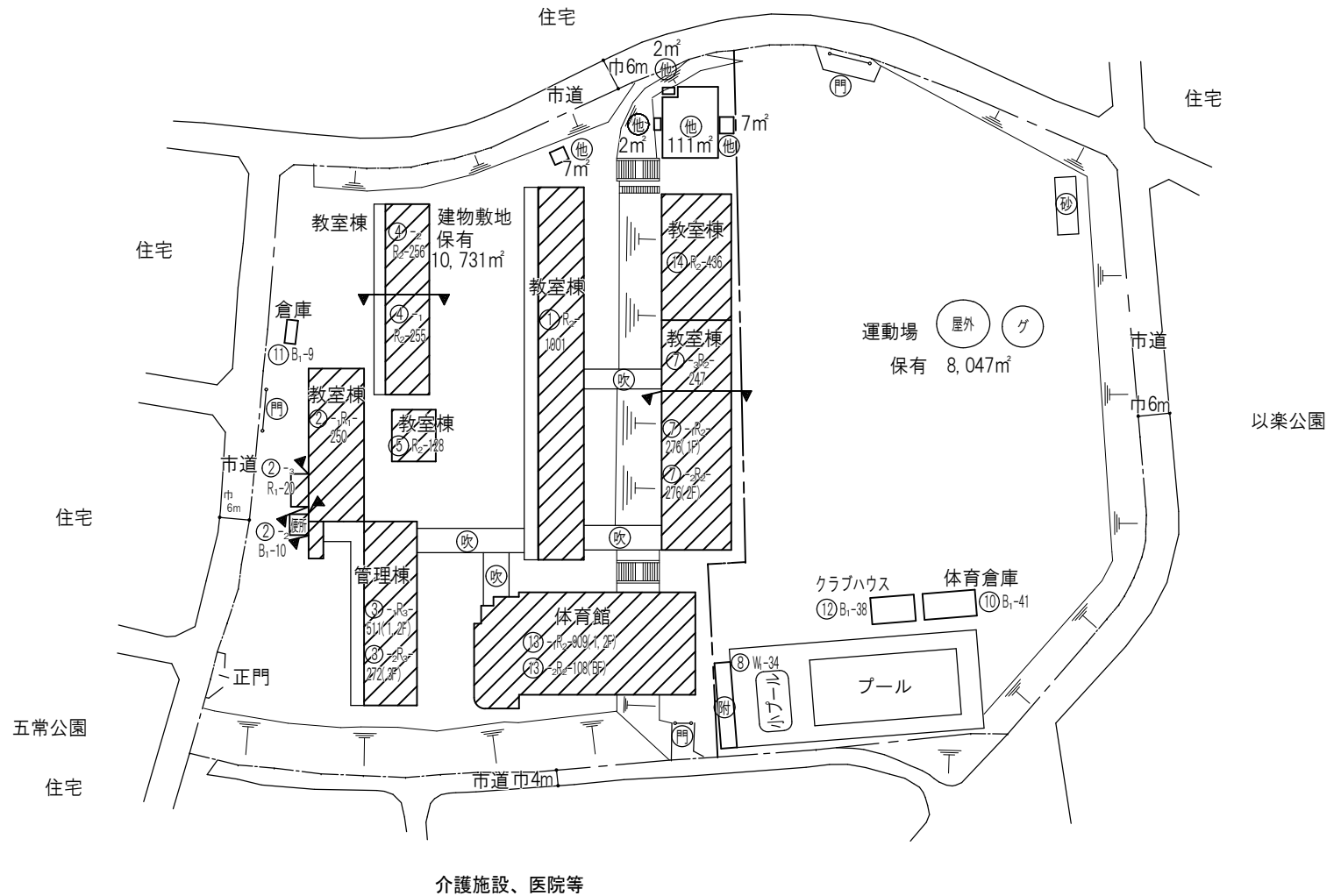


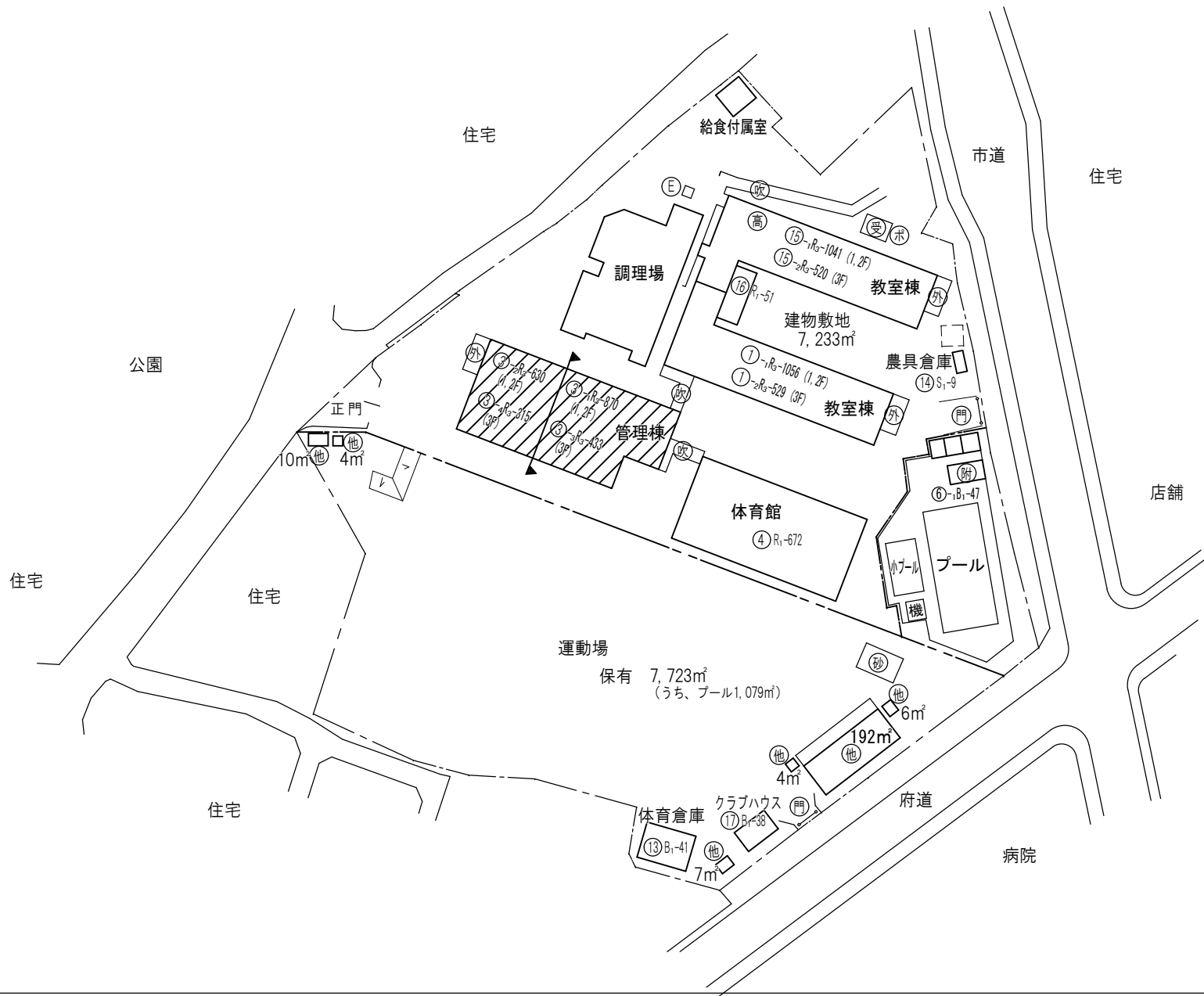
(北に矢印を付す)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



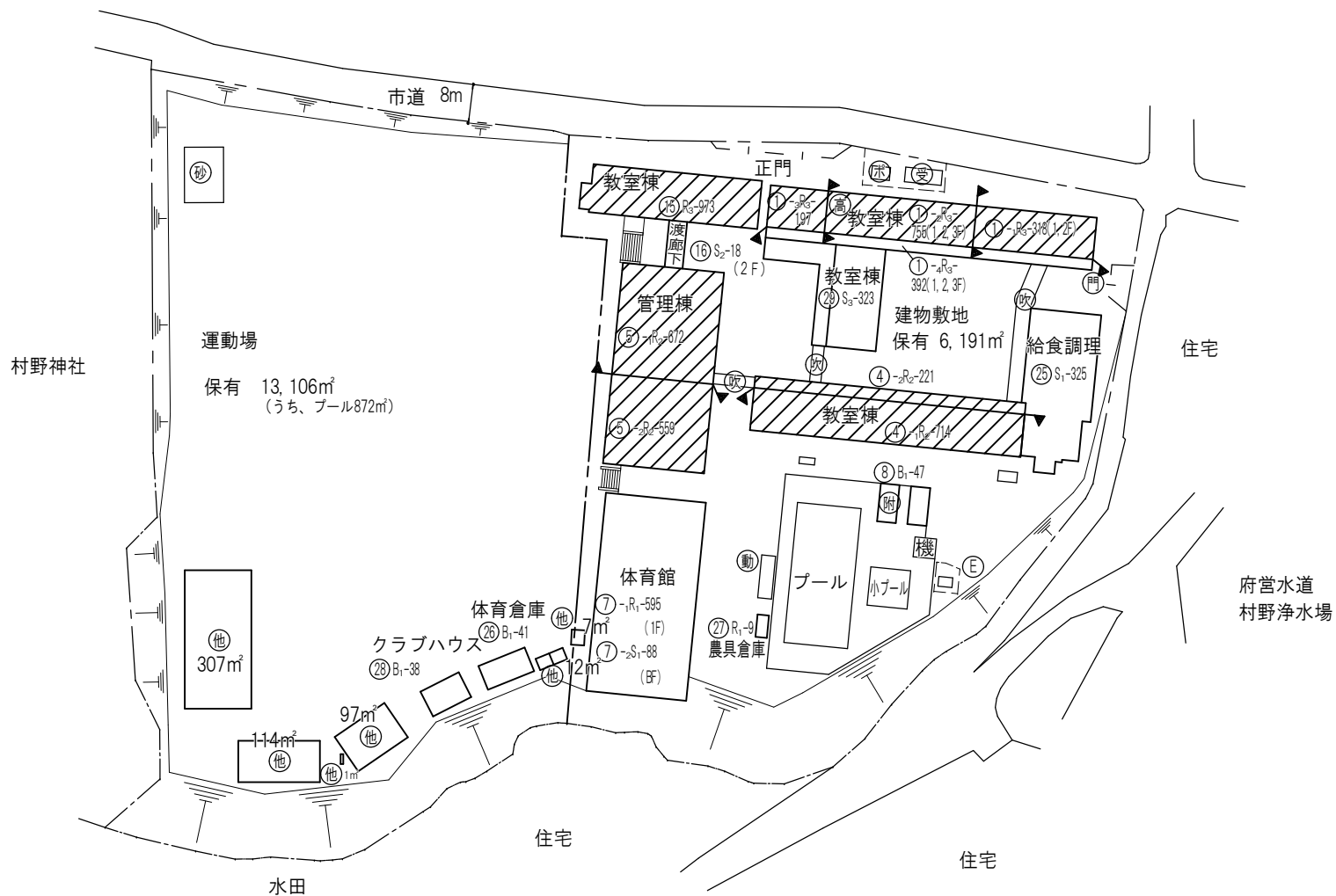




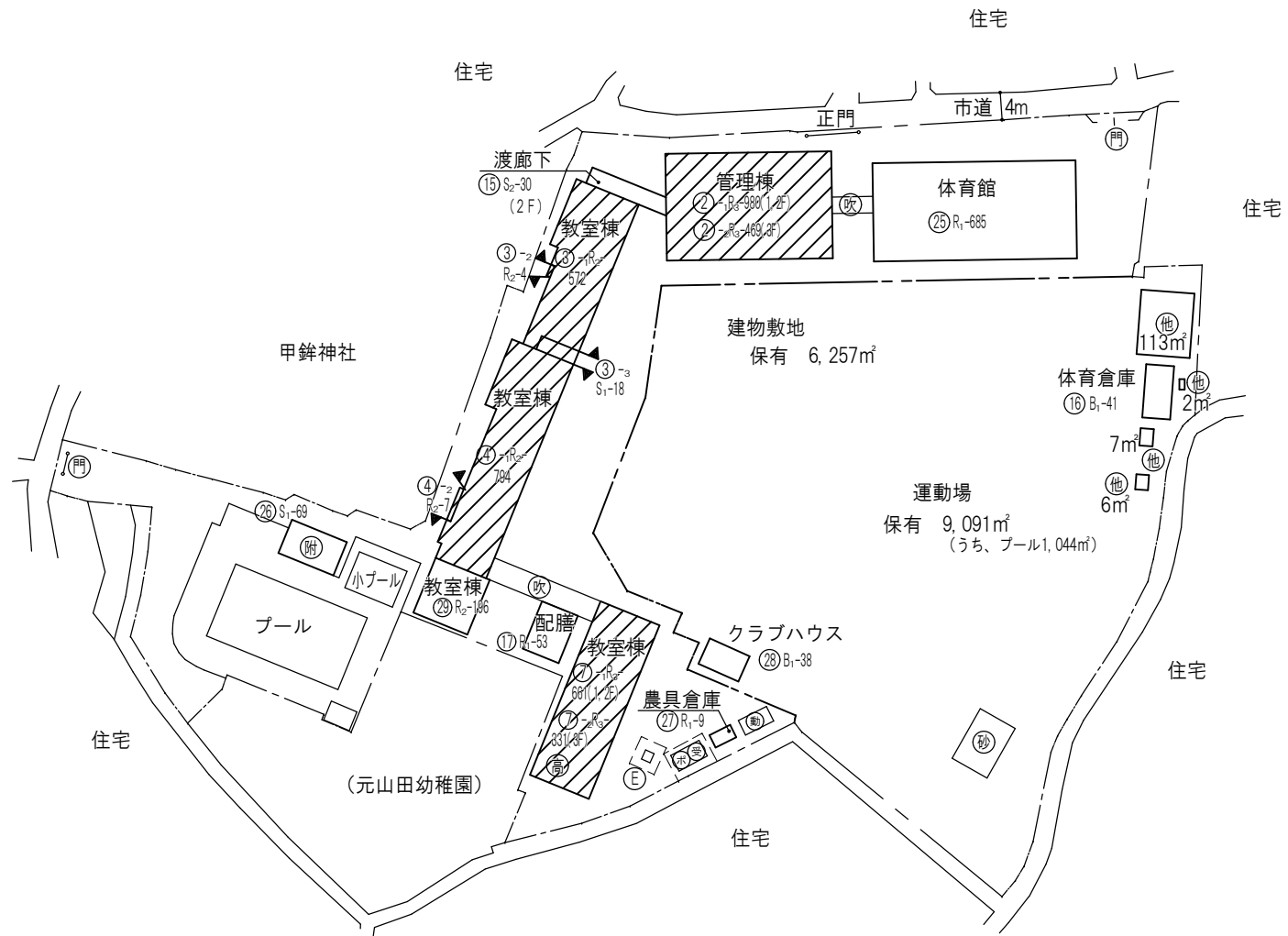


(北に矢印を付す)

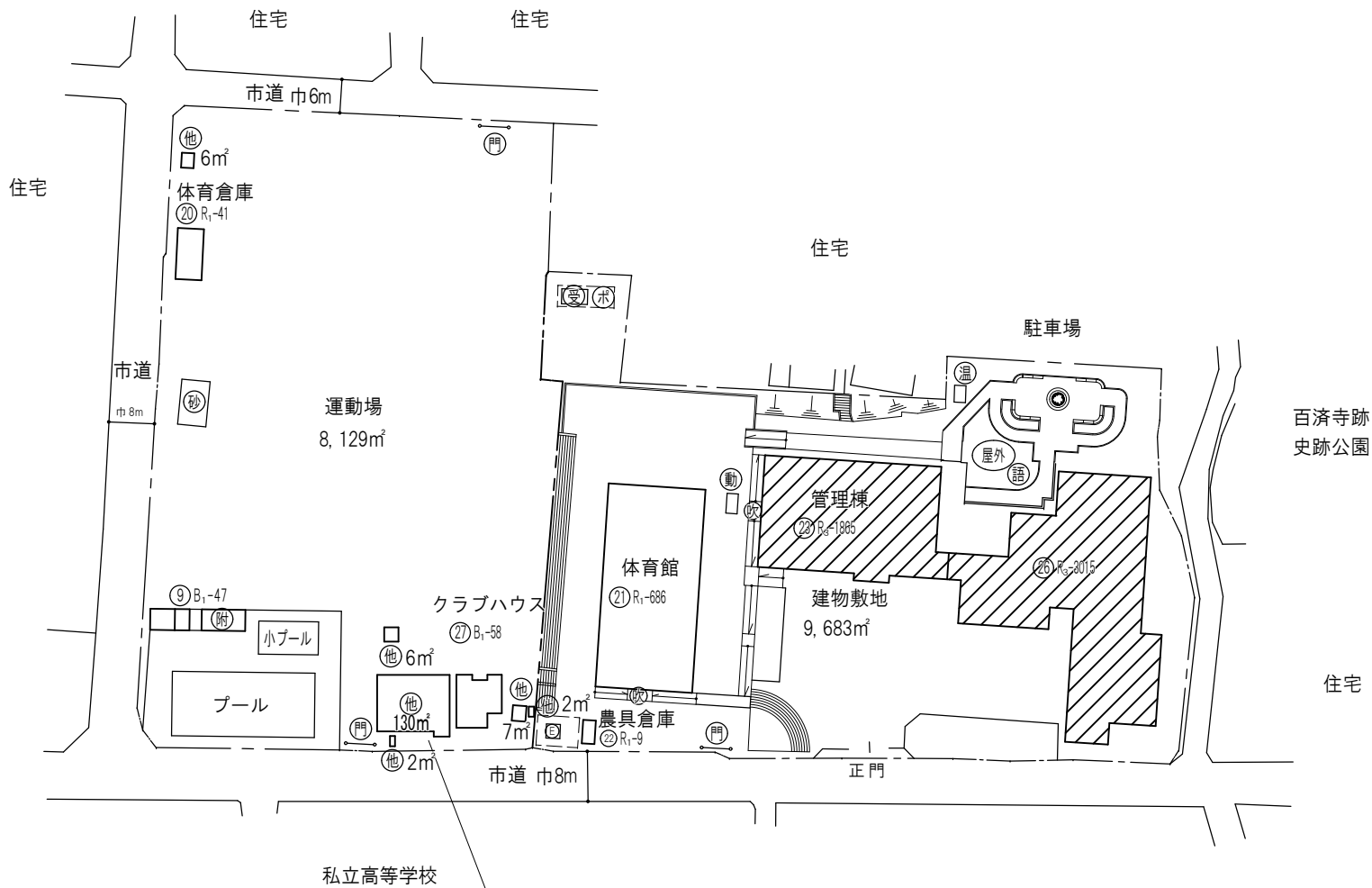
私立高等学校



(北に矢印を付す)

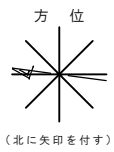
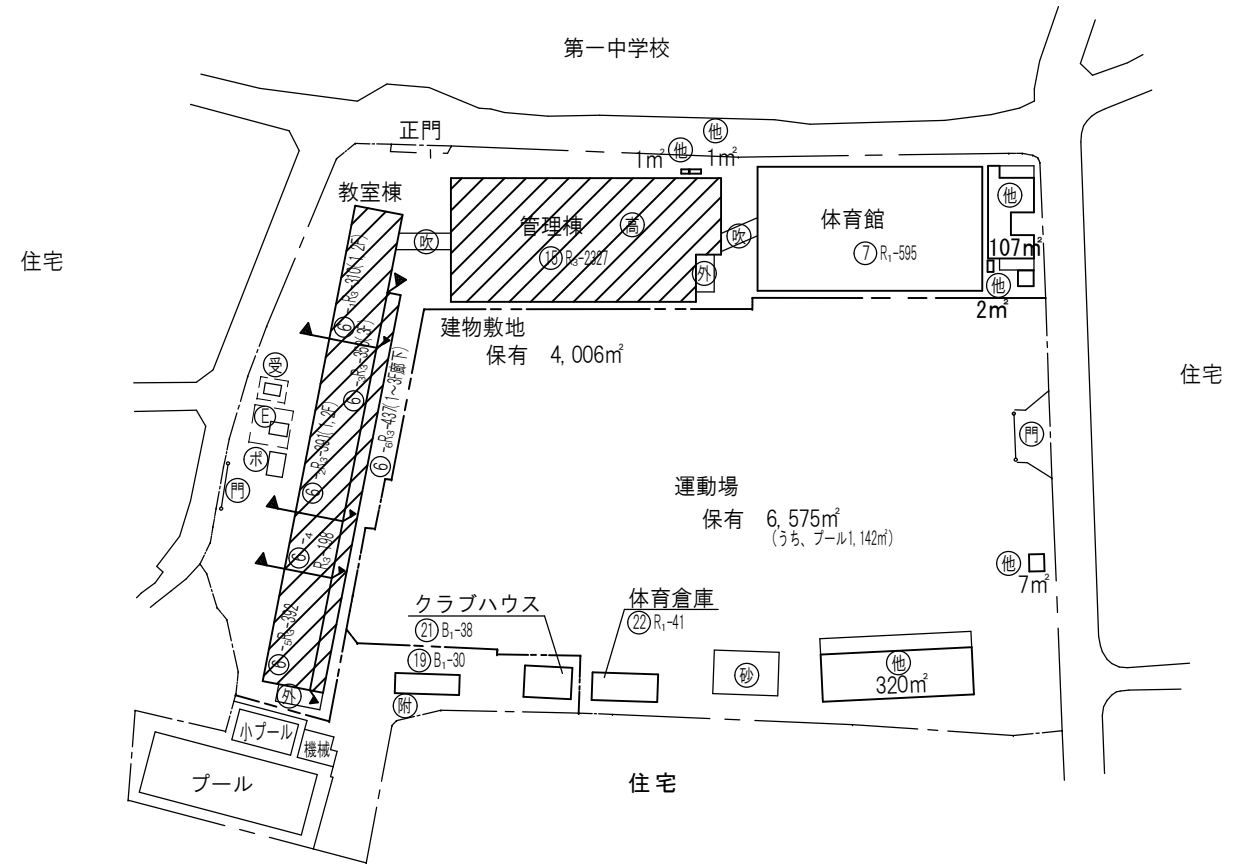


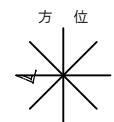
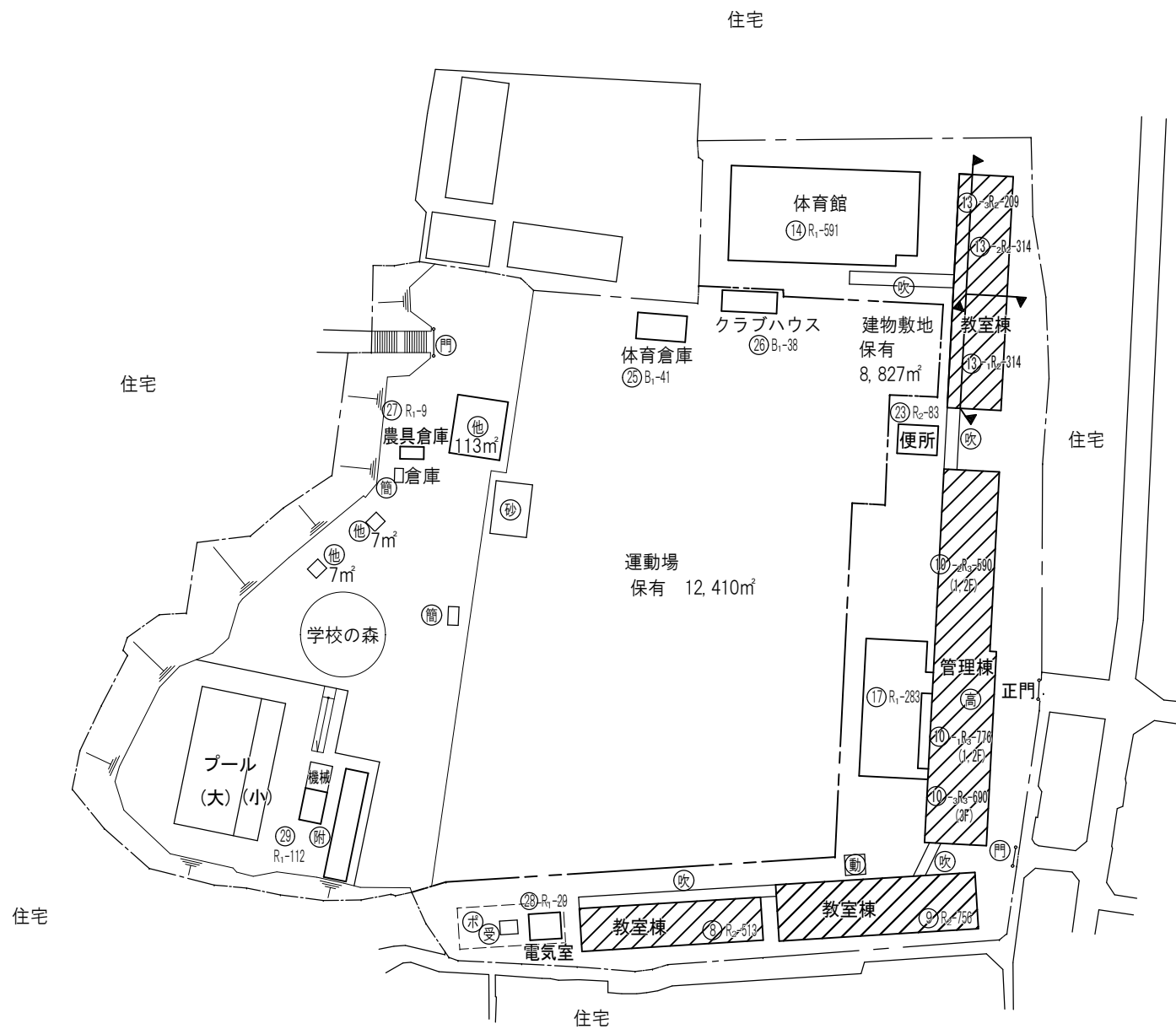
(北に矢印を付す)



※地域防災倉庫2棟有り (R3.5.11教頭に確認)  
(W1.9m×D0.9m×H1.1m×2棟→記載不要)

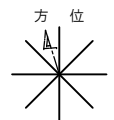
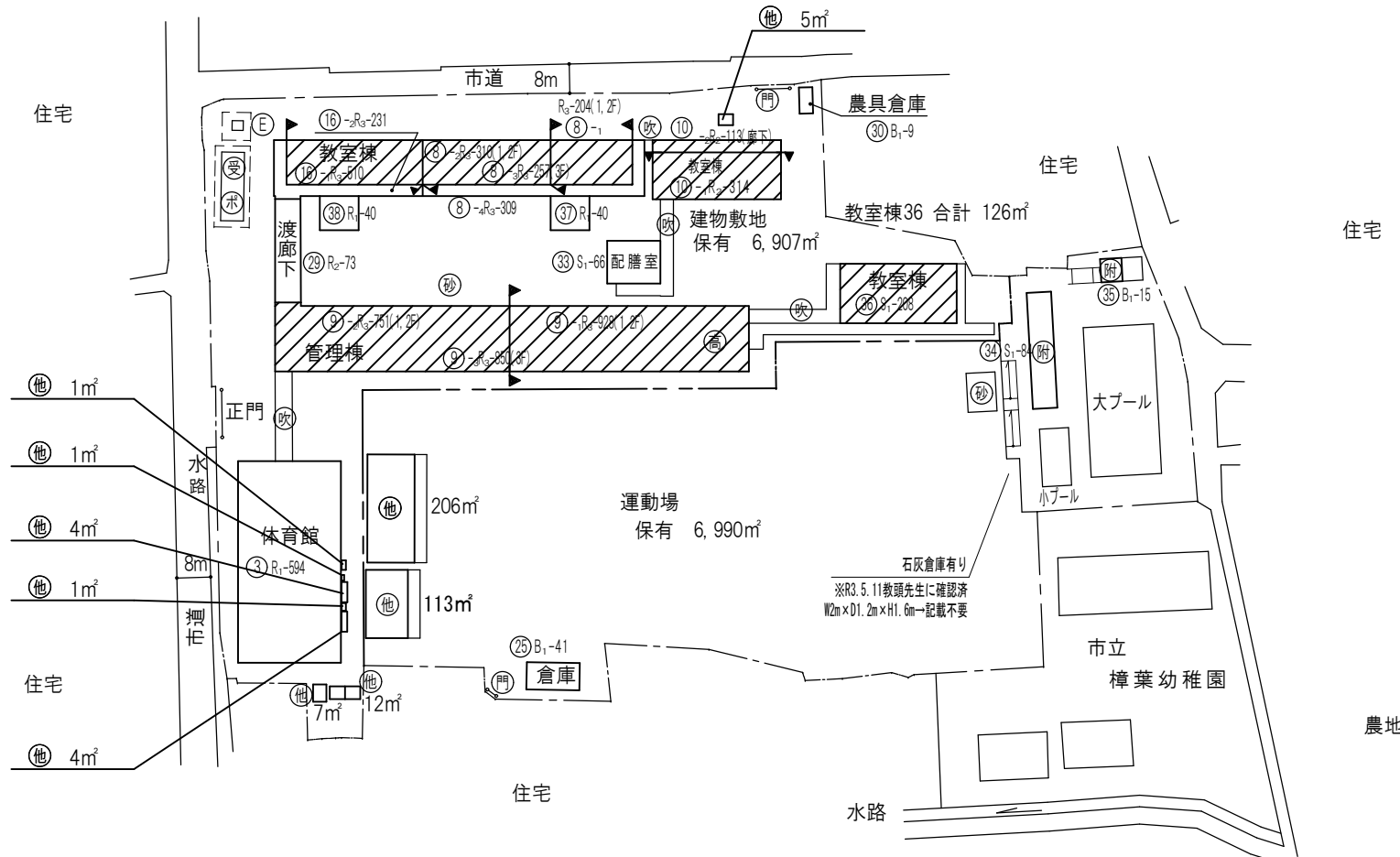




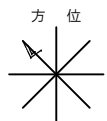
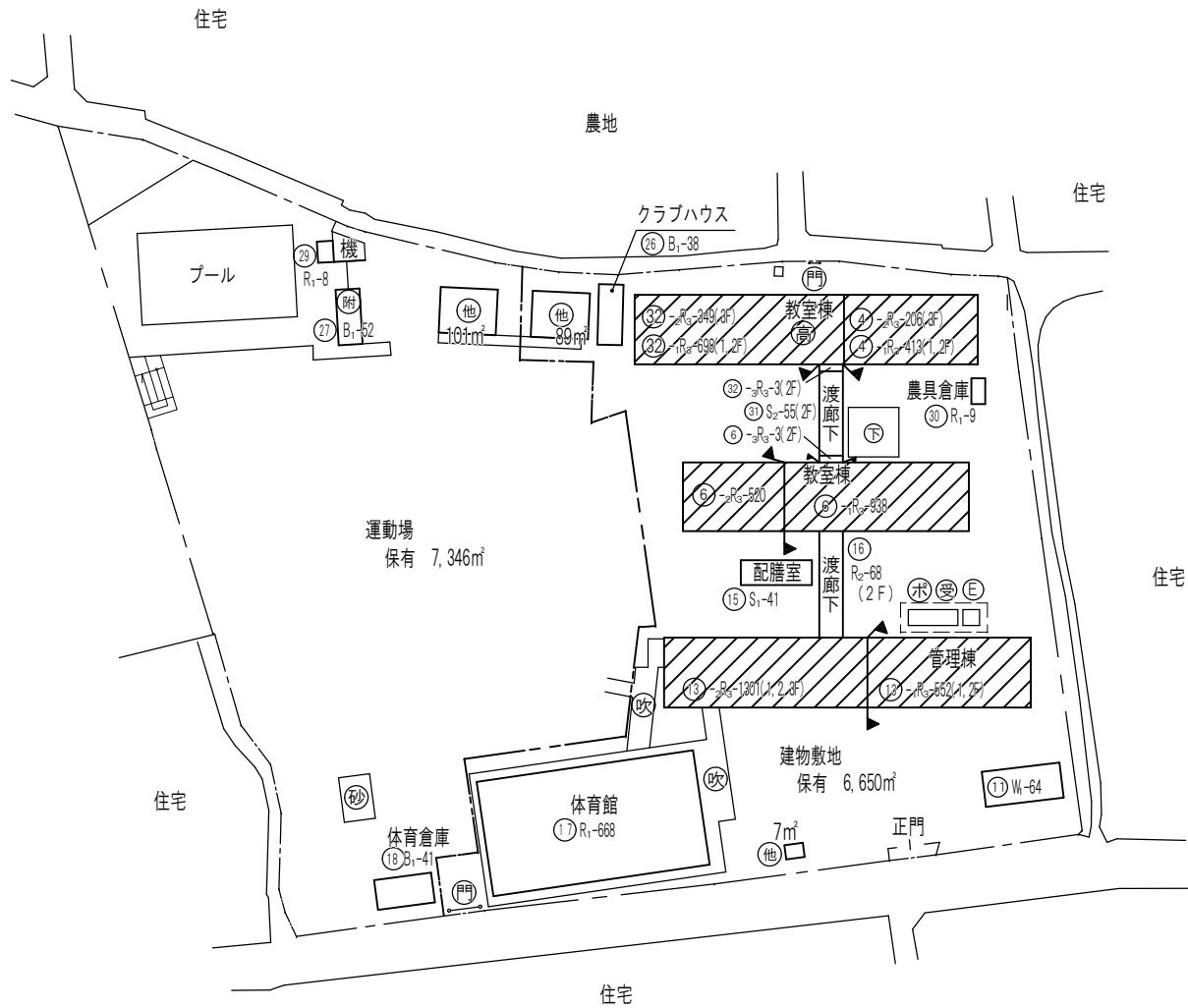
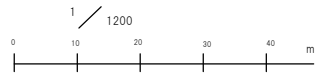


(北に矢印を付す)

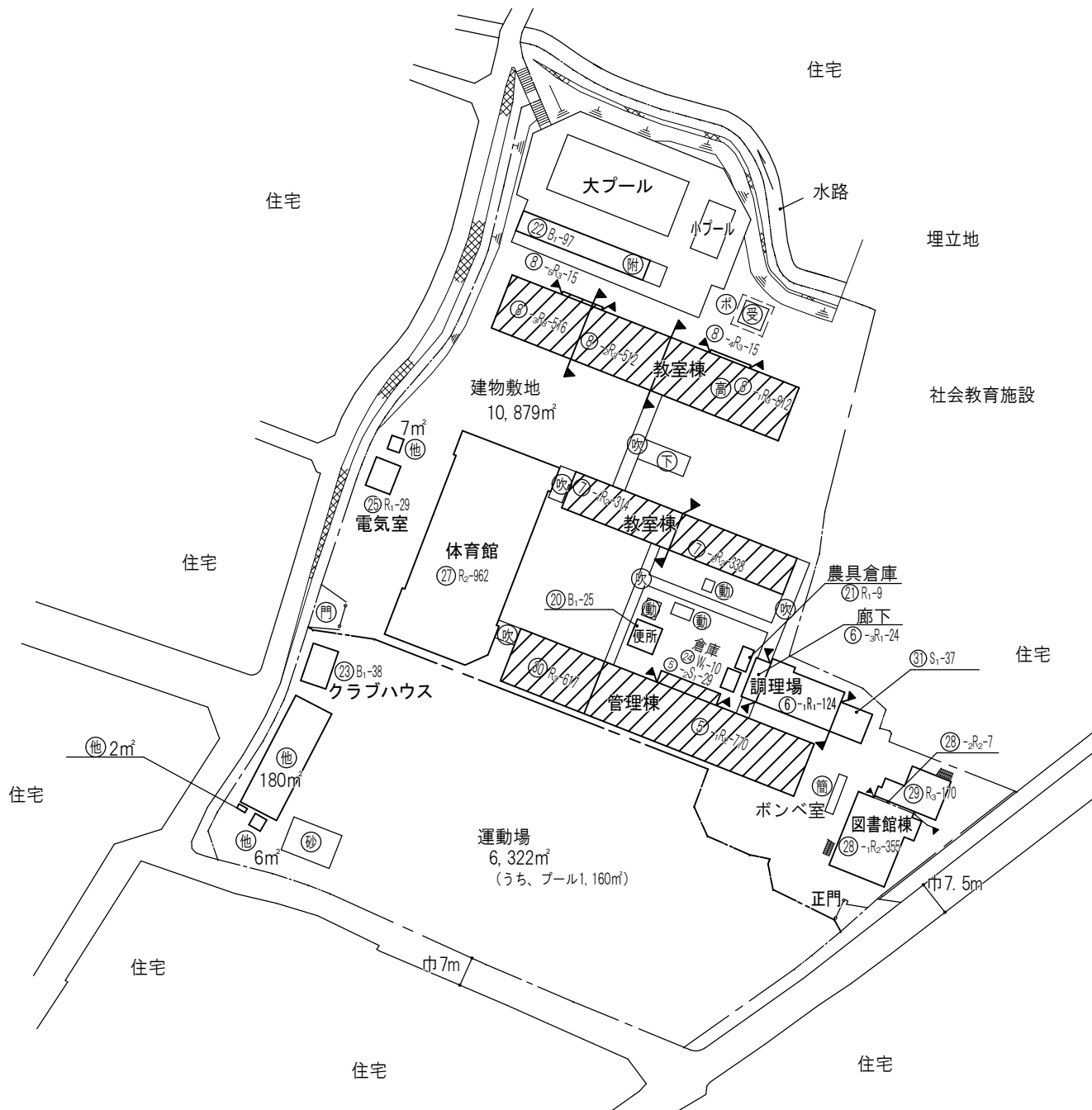
住宅



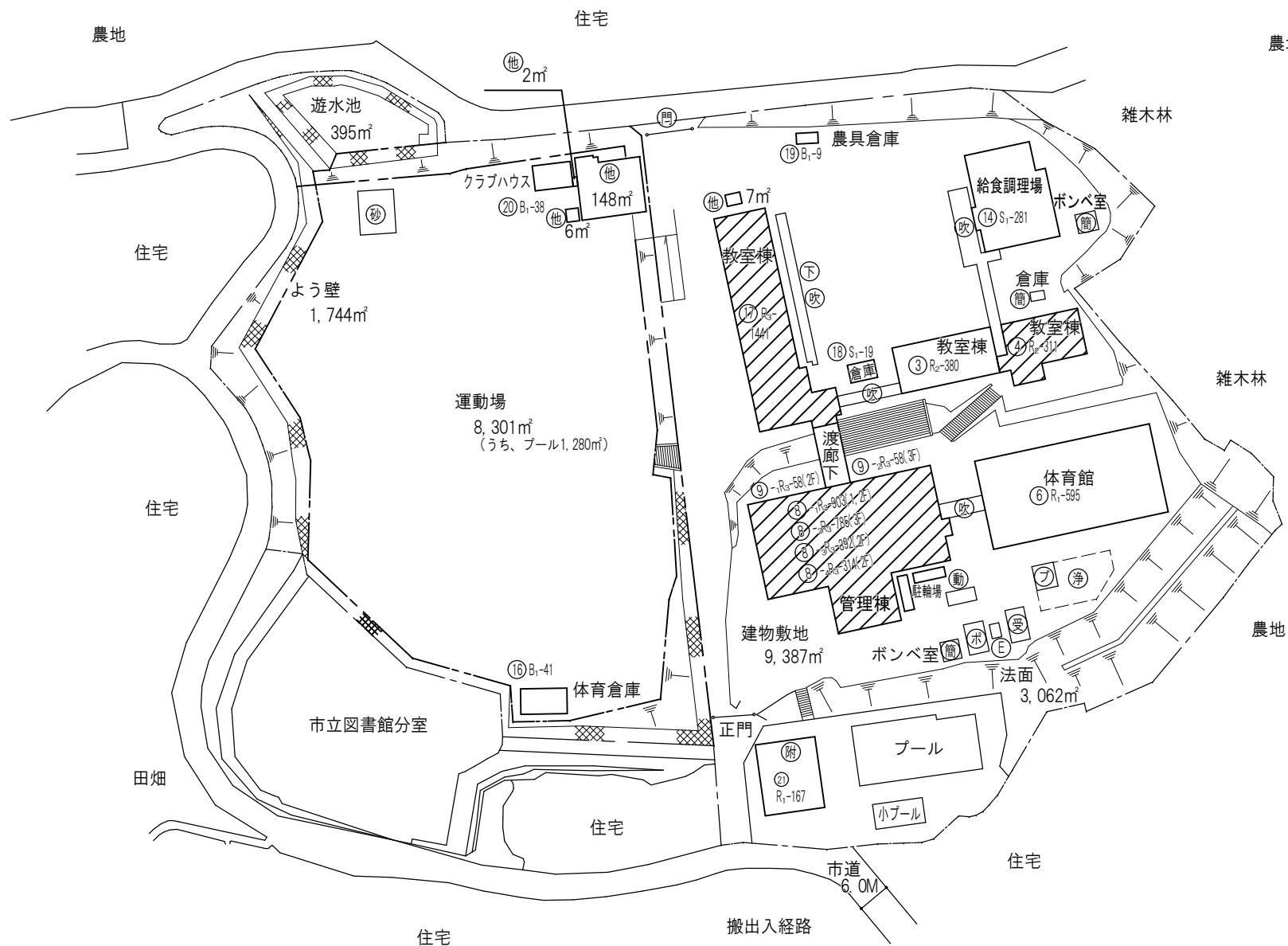
(北に矢印を付す)



(北に矢印を付す)

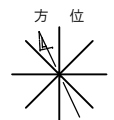
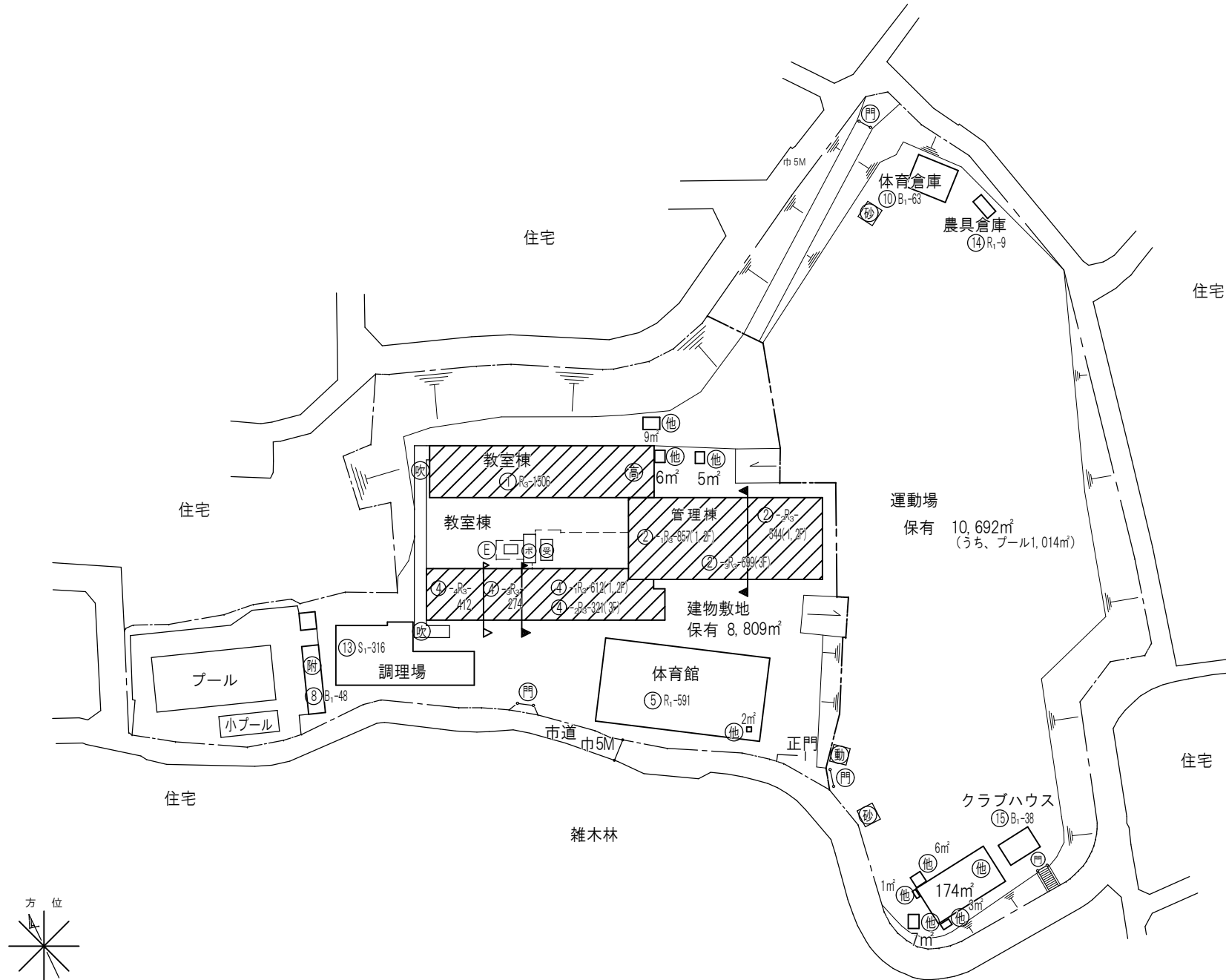


(北に矢印を付す)

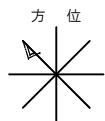
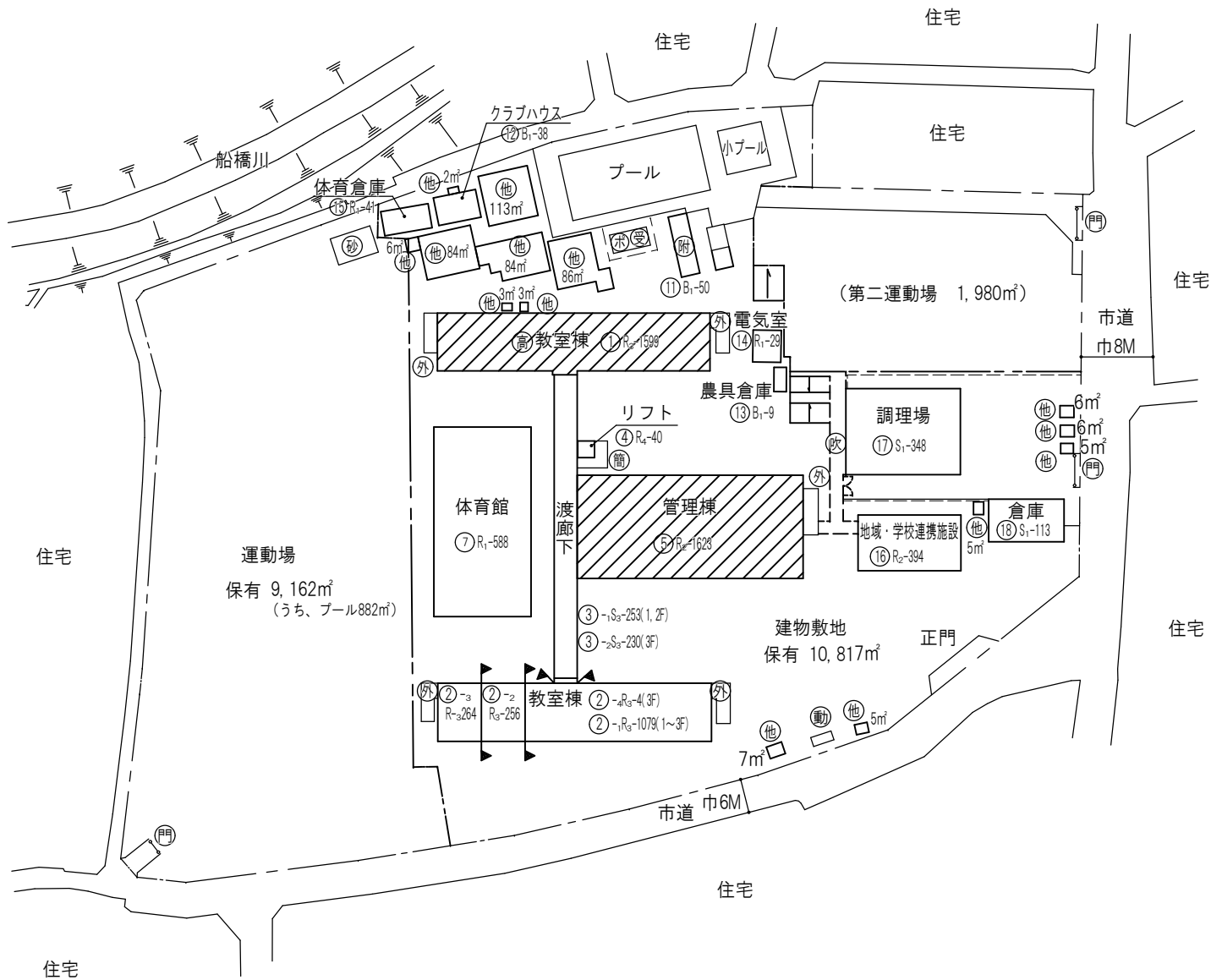


(北に矢印を付す)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)

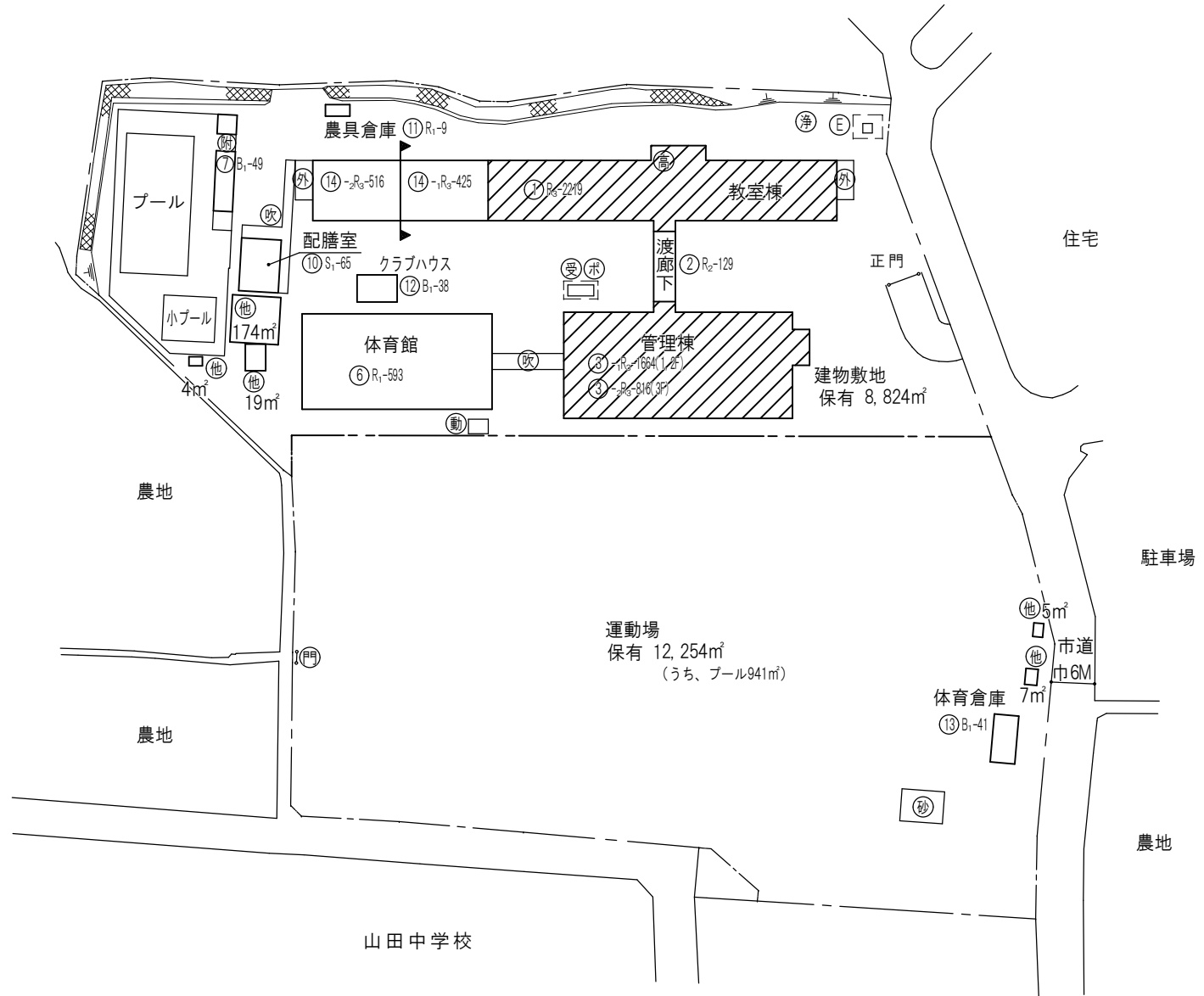


(北に矢印を付す)

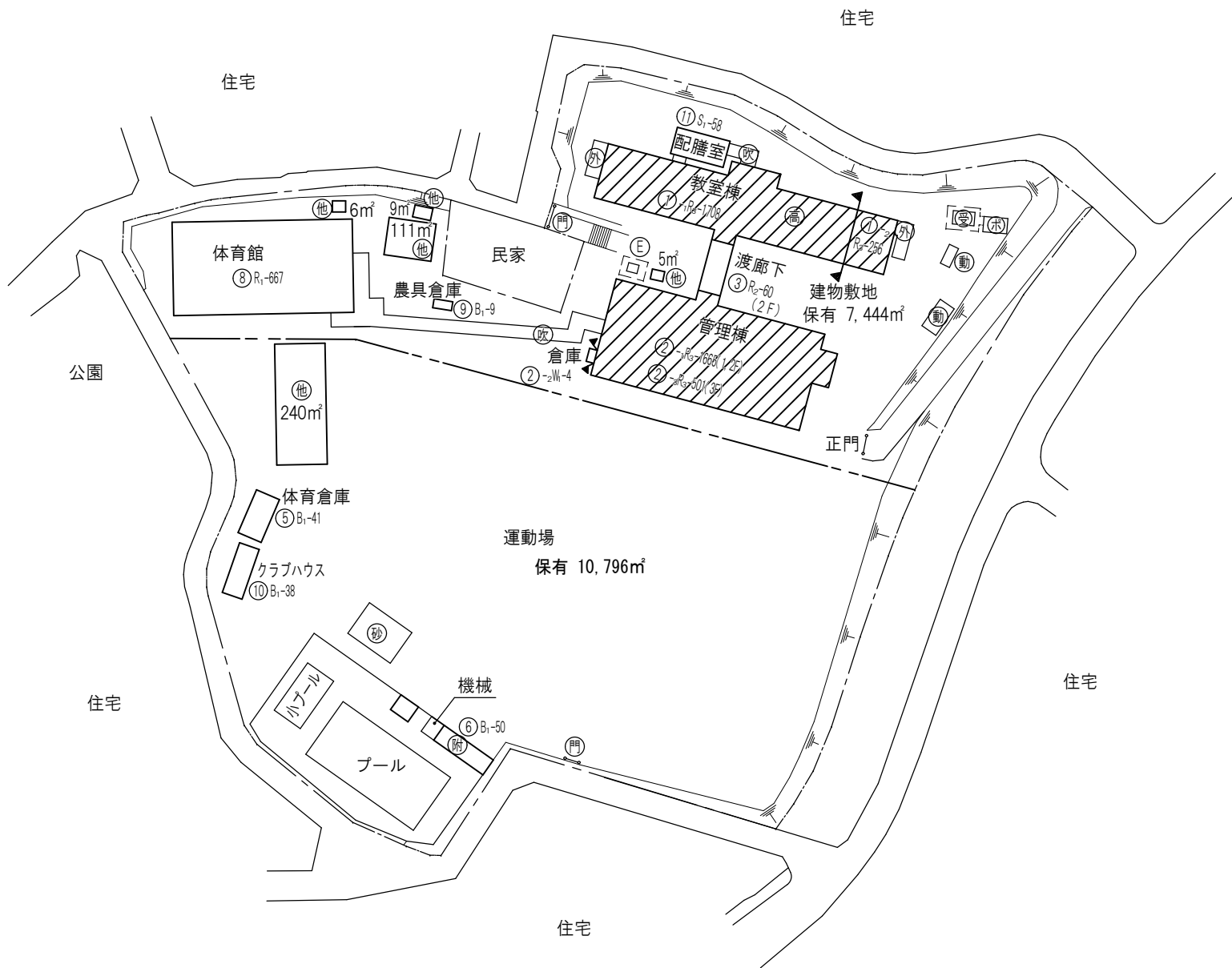




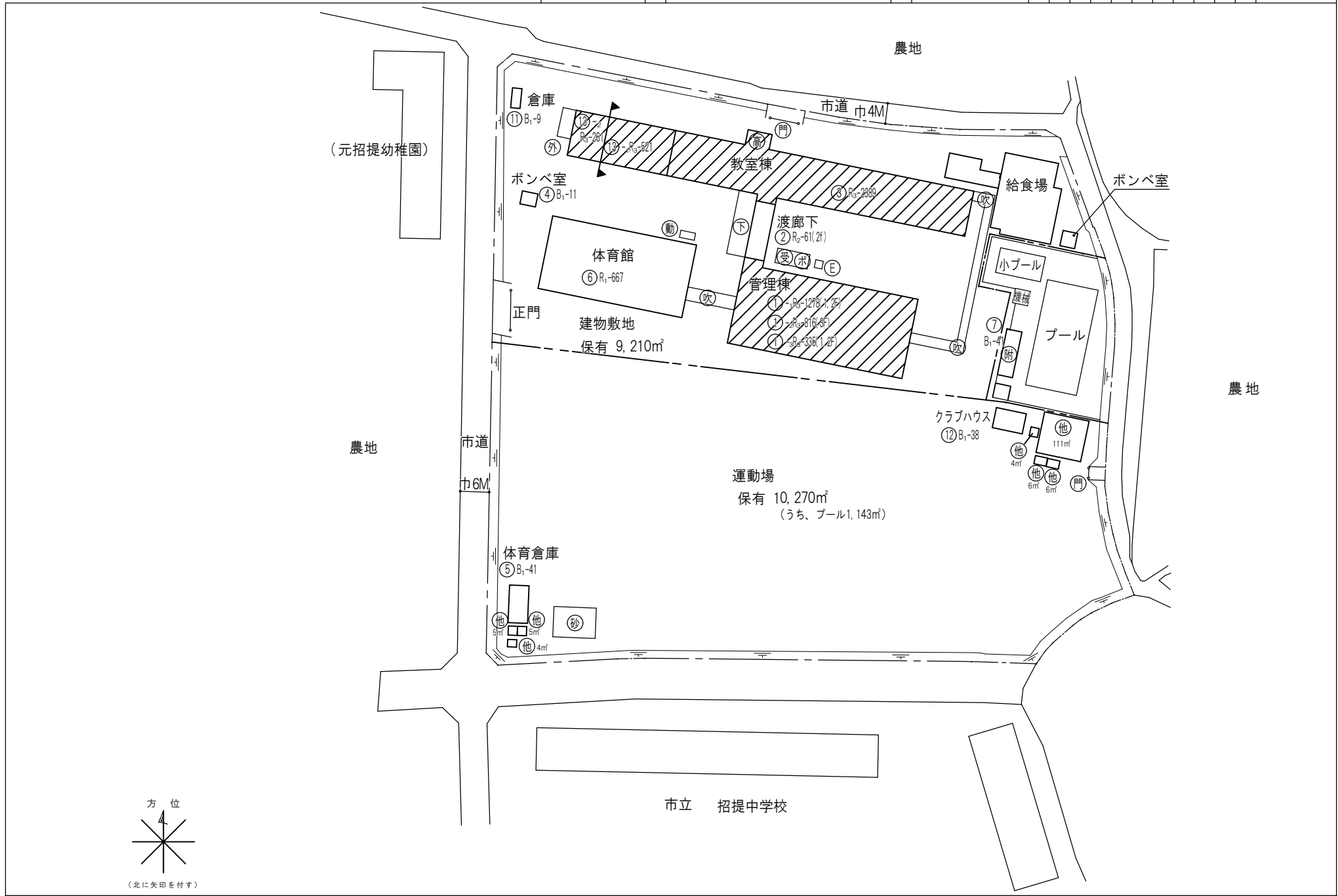
私立大学運動場



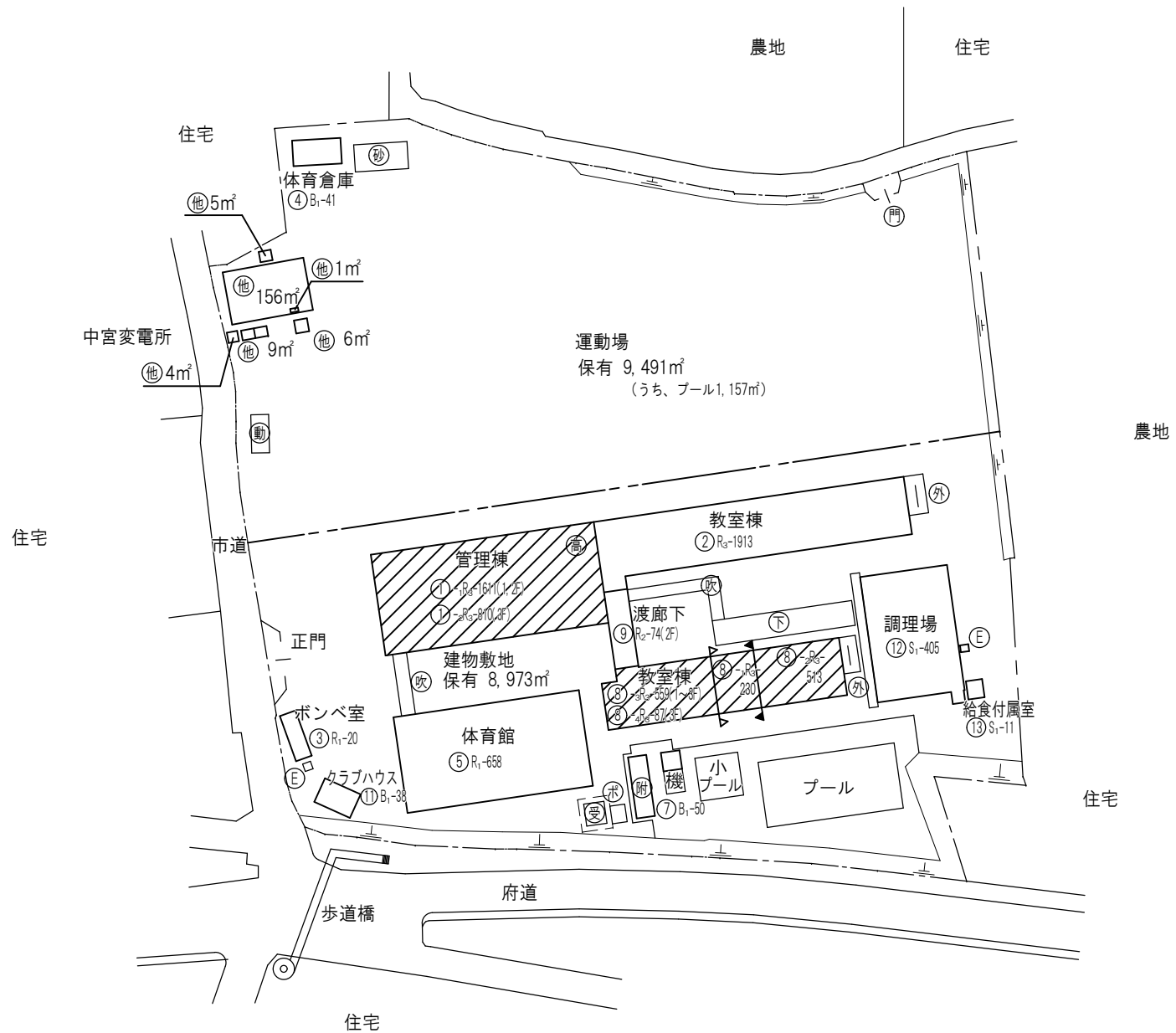
(北に矢印を付す)



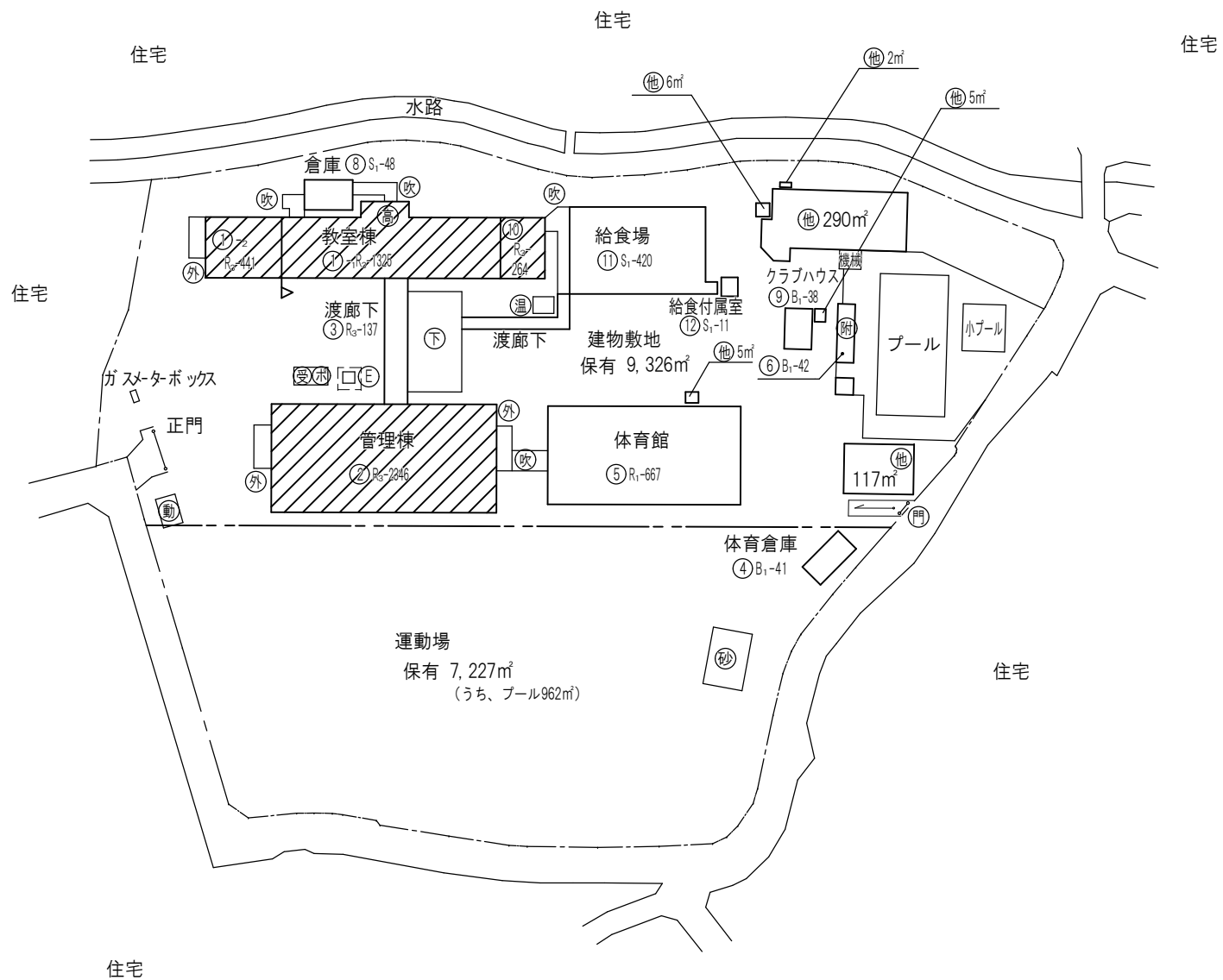
(北に矢印を付す)



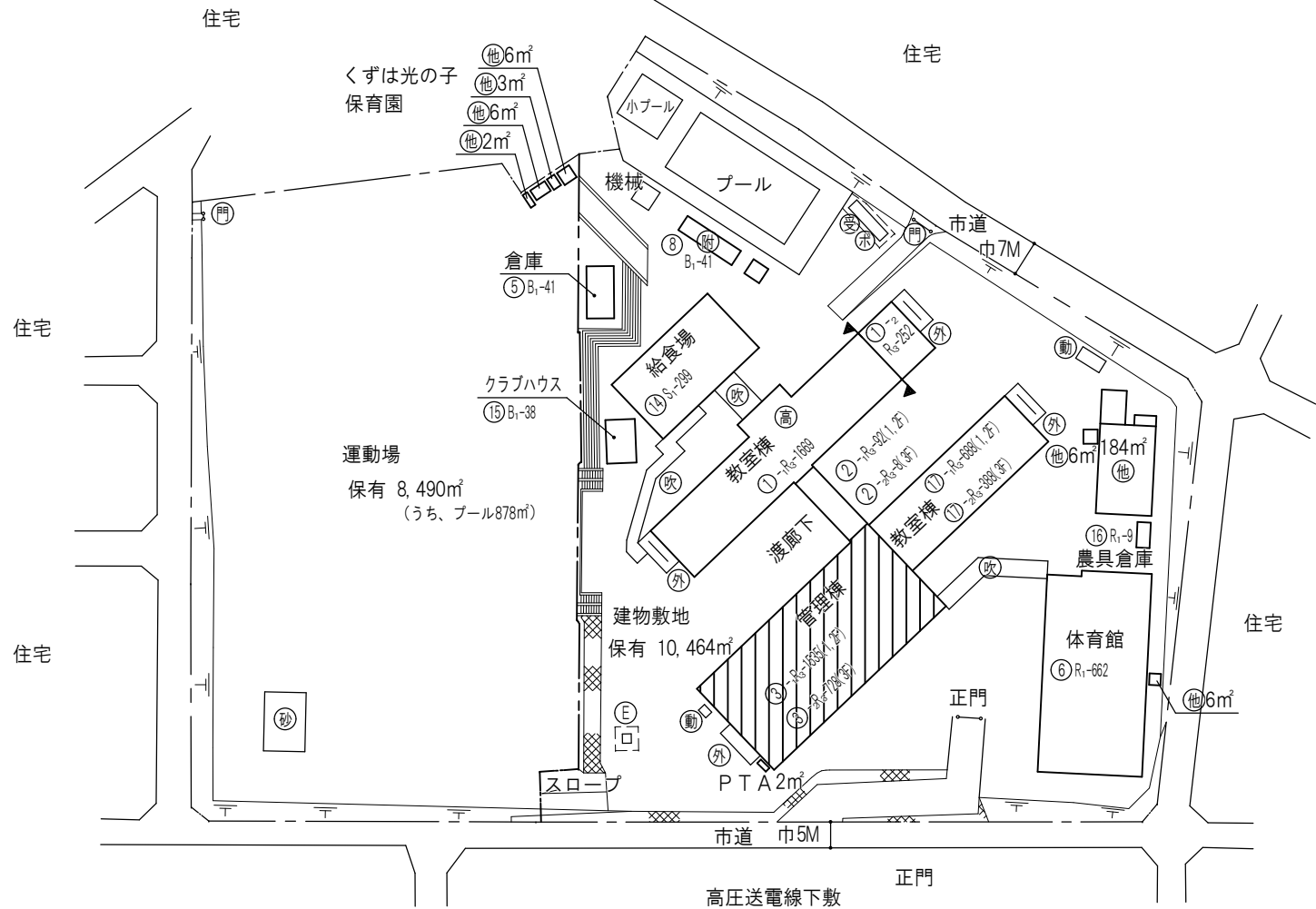
(北に矢印を付す)



(北に矢印を付す)



(北に矢印を付す)



(北に矢印を付す)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



農地

淀川左岸  
幹線水路

府道

事業所

農地

1,975㎡

さだ西学校給食共同調理場

体育館  
⑪ R<sub>1</sub>-594

建物敷地  
保有 8,213㎡

管理棟

⑧ R<sub>1</sub>-803(1F)  
⑨ R<sub>1</sub>-596(2F)  
⑥ R<sub>1</sub>-220(2F)

渡廊下  
⑤ R<sub>2</sub>-47  
(2F)

教室棟

④ R<sub>1</sub>-180(1-3F)  
③ R<sub>1</sub>-157(3F)  
① R<sub>1</sub>-11(1-5F)  
② R<sub>1</sub>-270  
⑦ R<sub>1</sub>-511

倉庫

⑥ R<sub>1</sub>-7

正門

運動場  
保有 7,642㎡

クラブハウス  
⑮ B<sub>1</sub>-38

体育倉庫  
⑨ B<sub>1</sub>-41

⑩ B<sub>1</sub>-96

機

ポンベ庫

⑬ 339㎡

⑭ 2㎡

事業所

農地

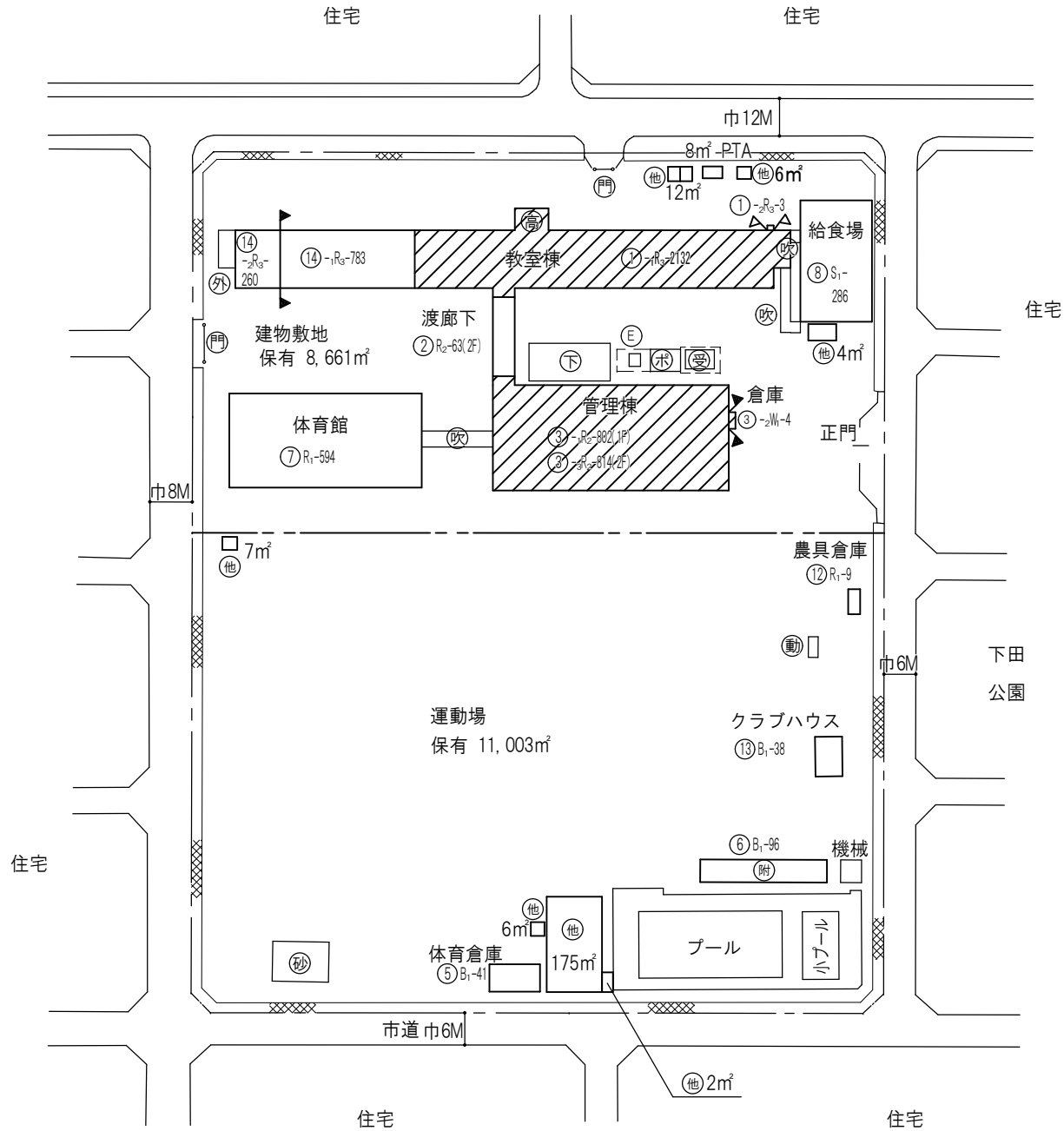
住宅

農地



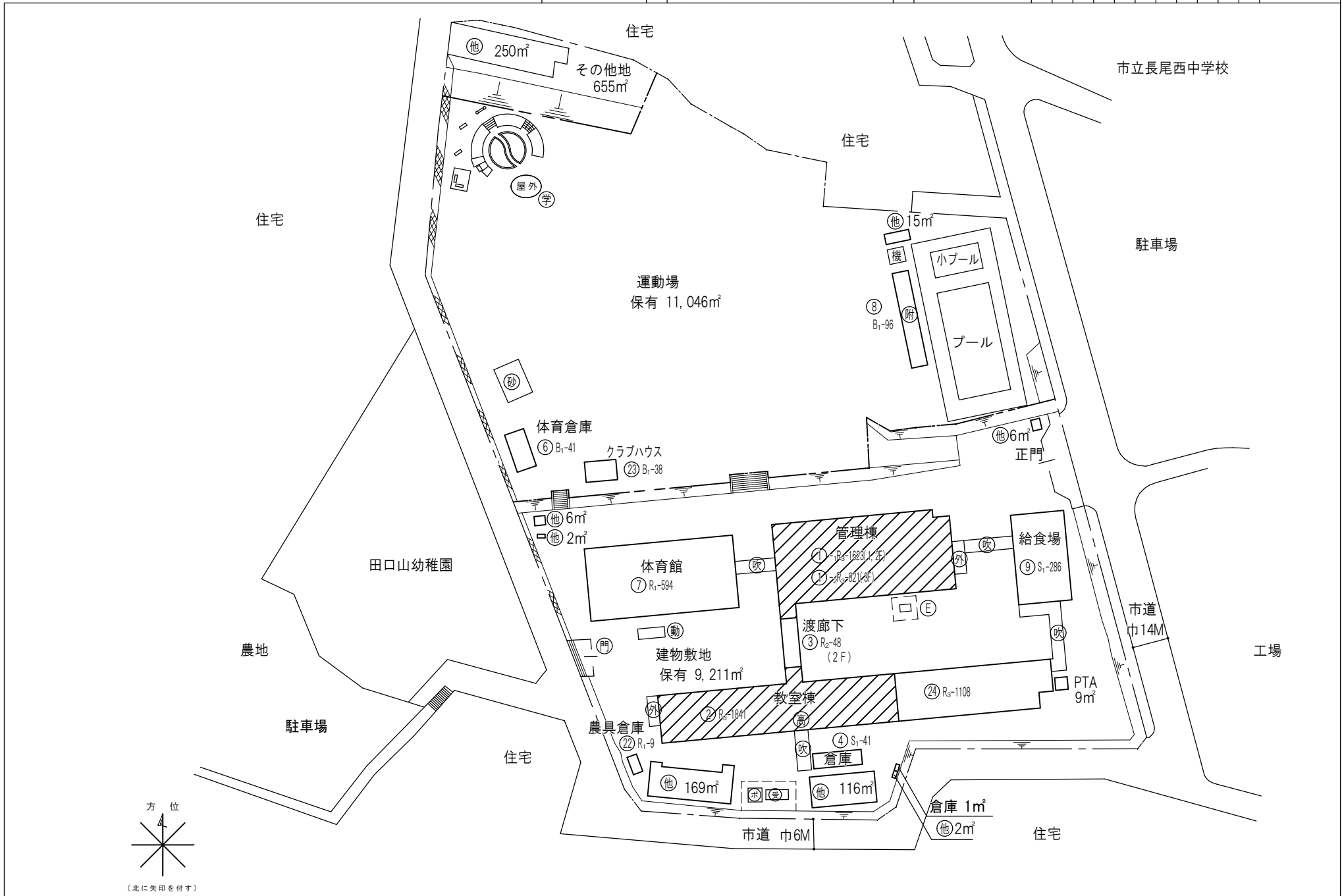
(北に矢印を付す)



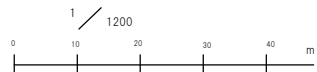




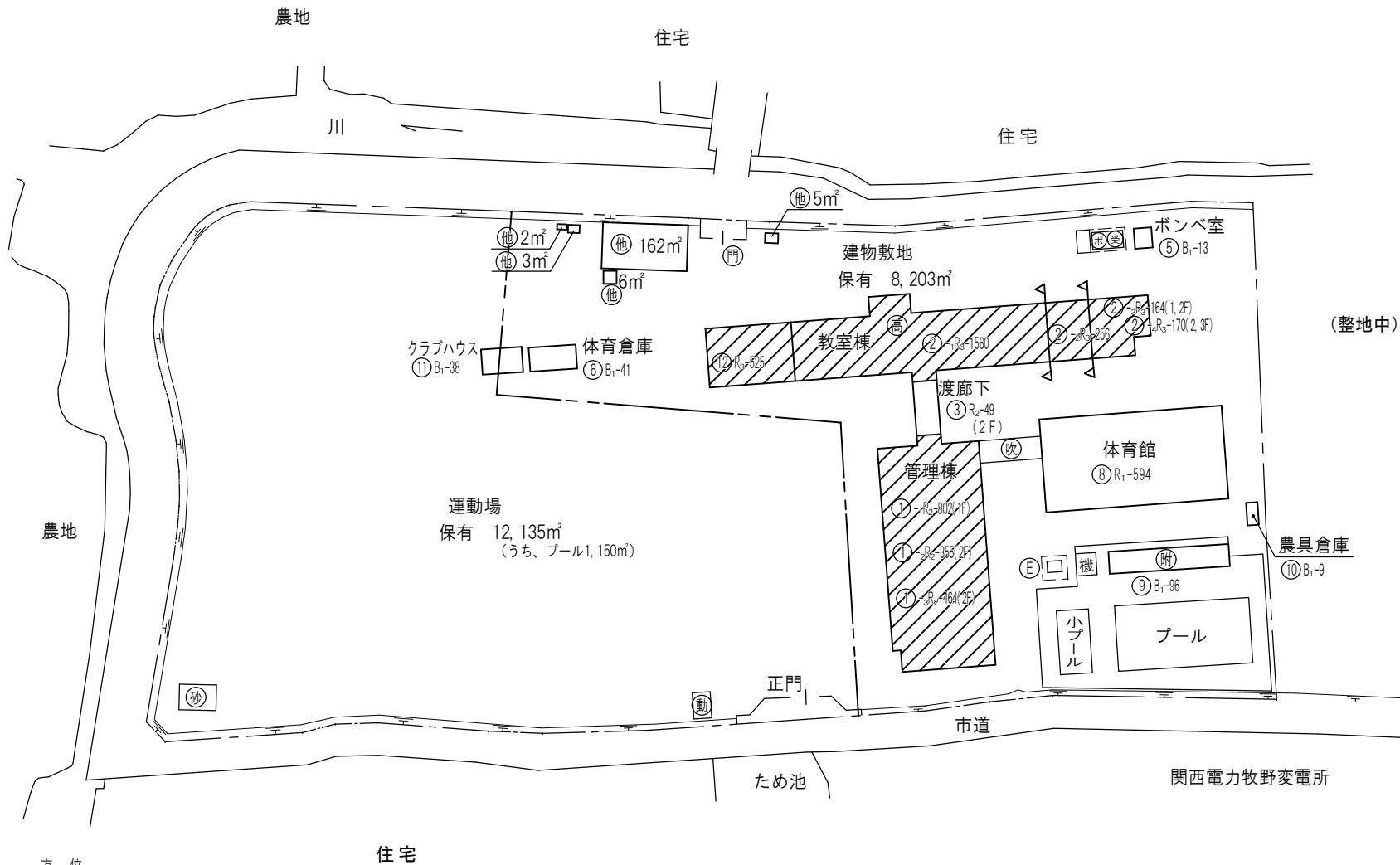
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

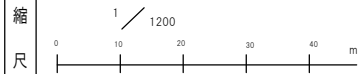


(北に矢印を付す)

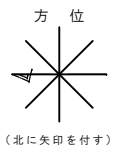
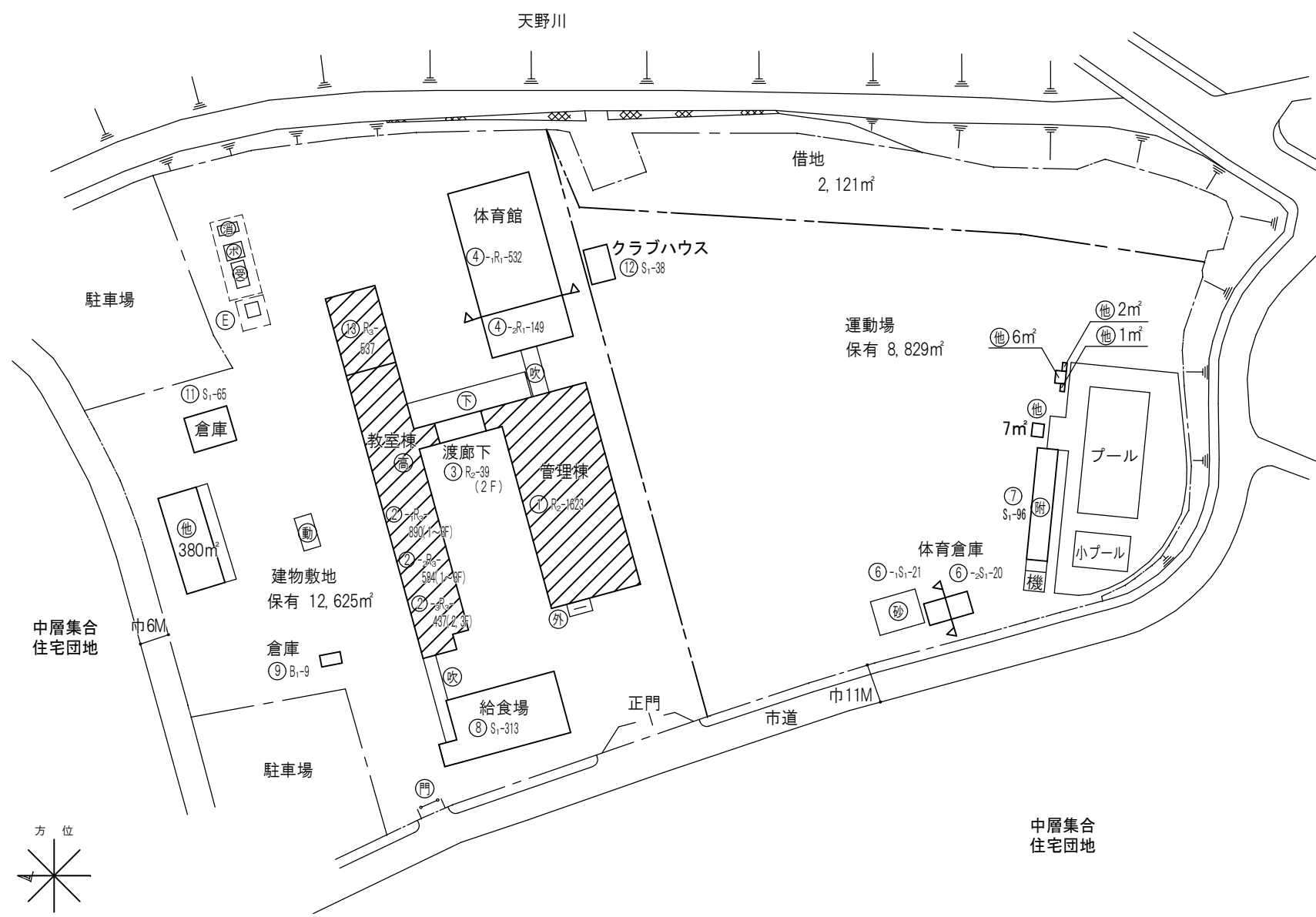


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

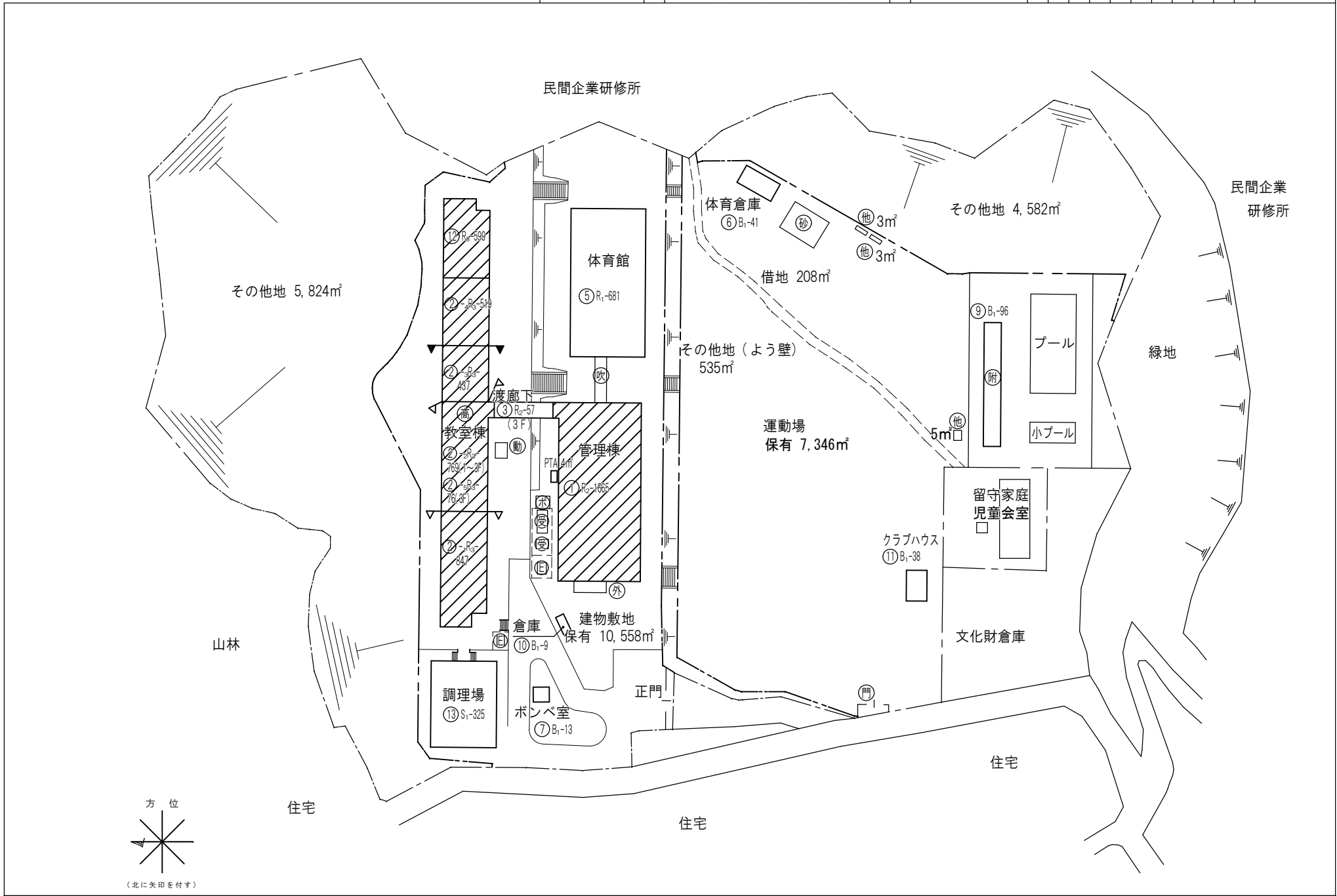


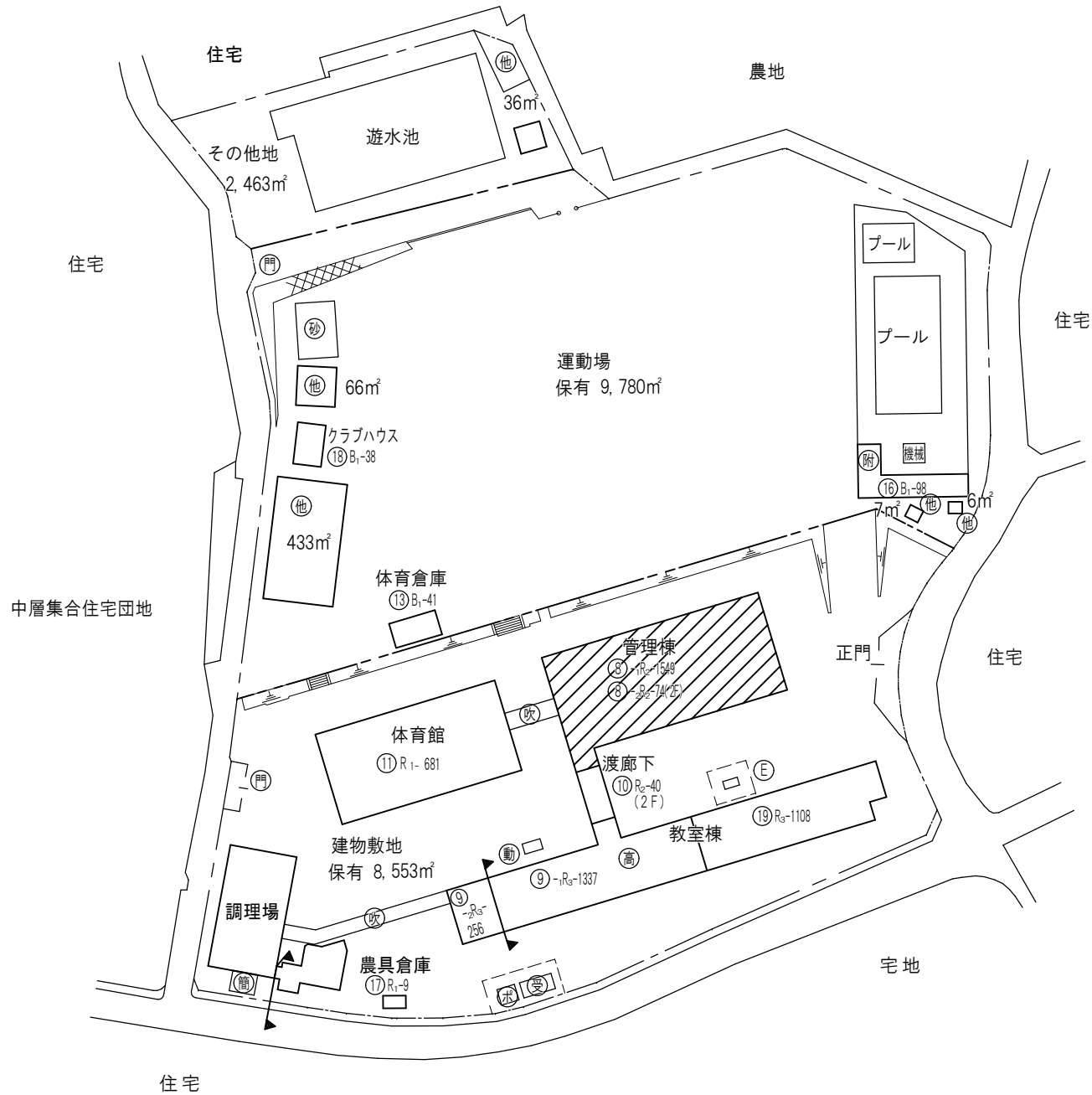


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

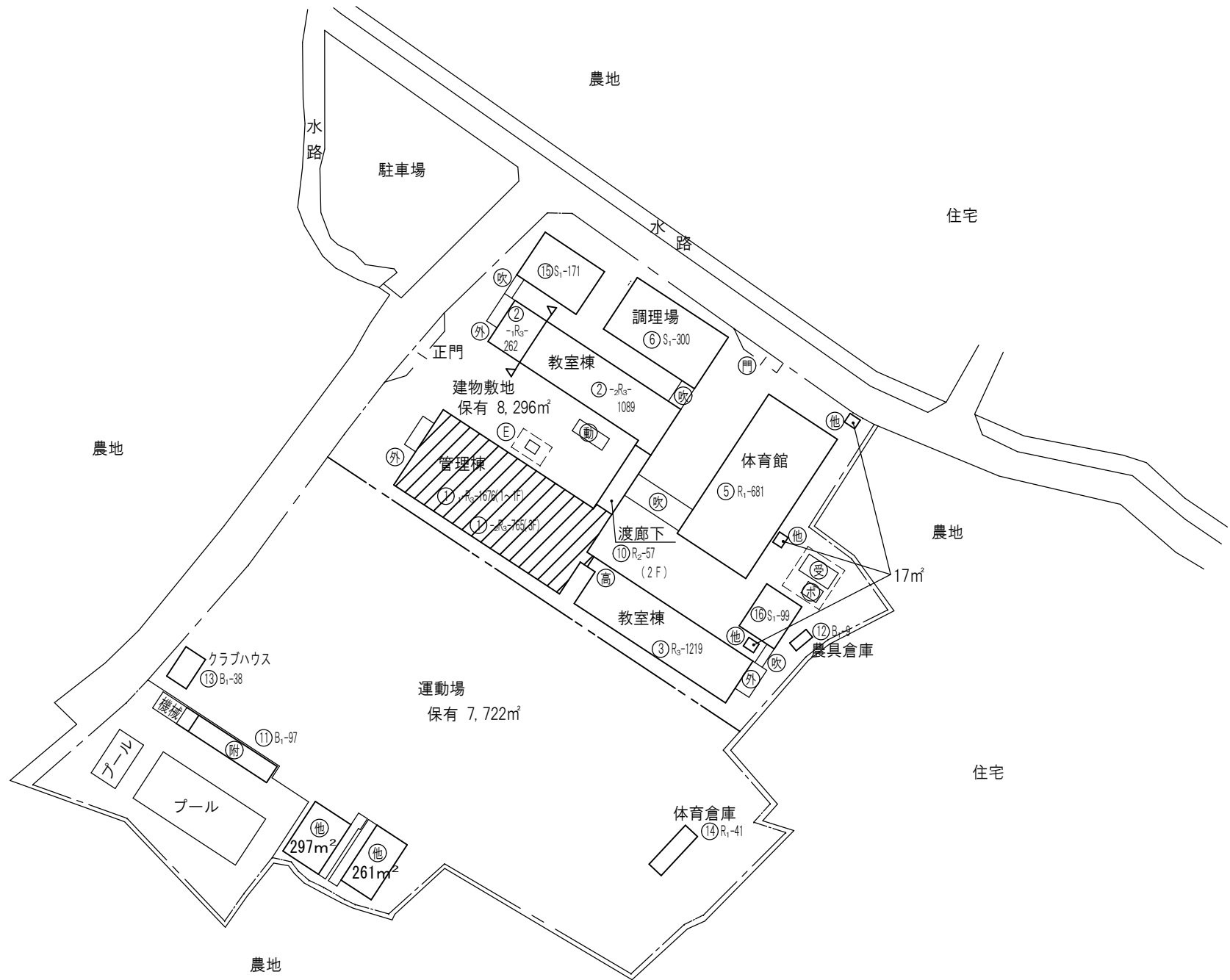




(北に矢印を付す)

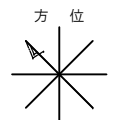
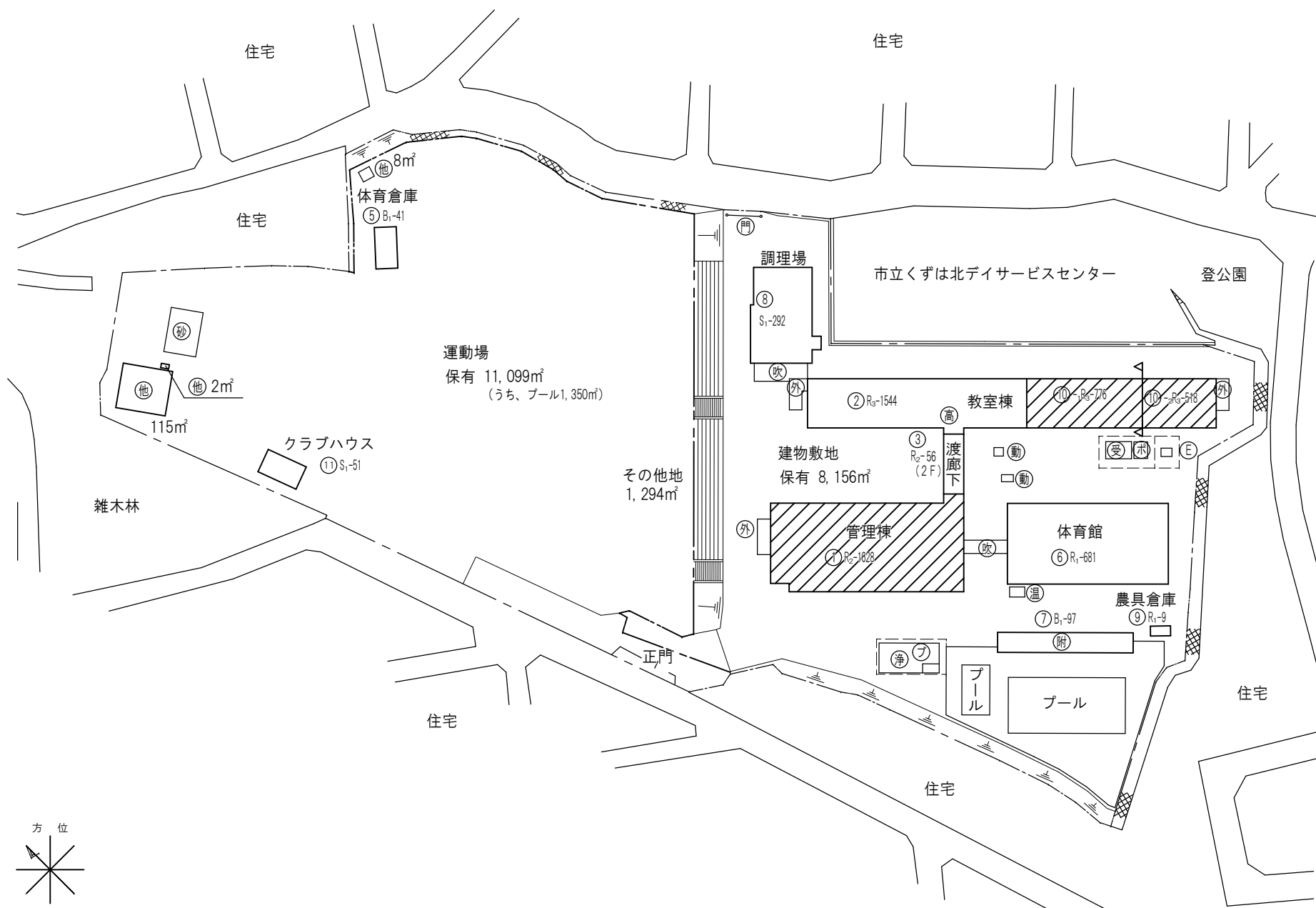


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

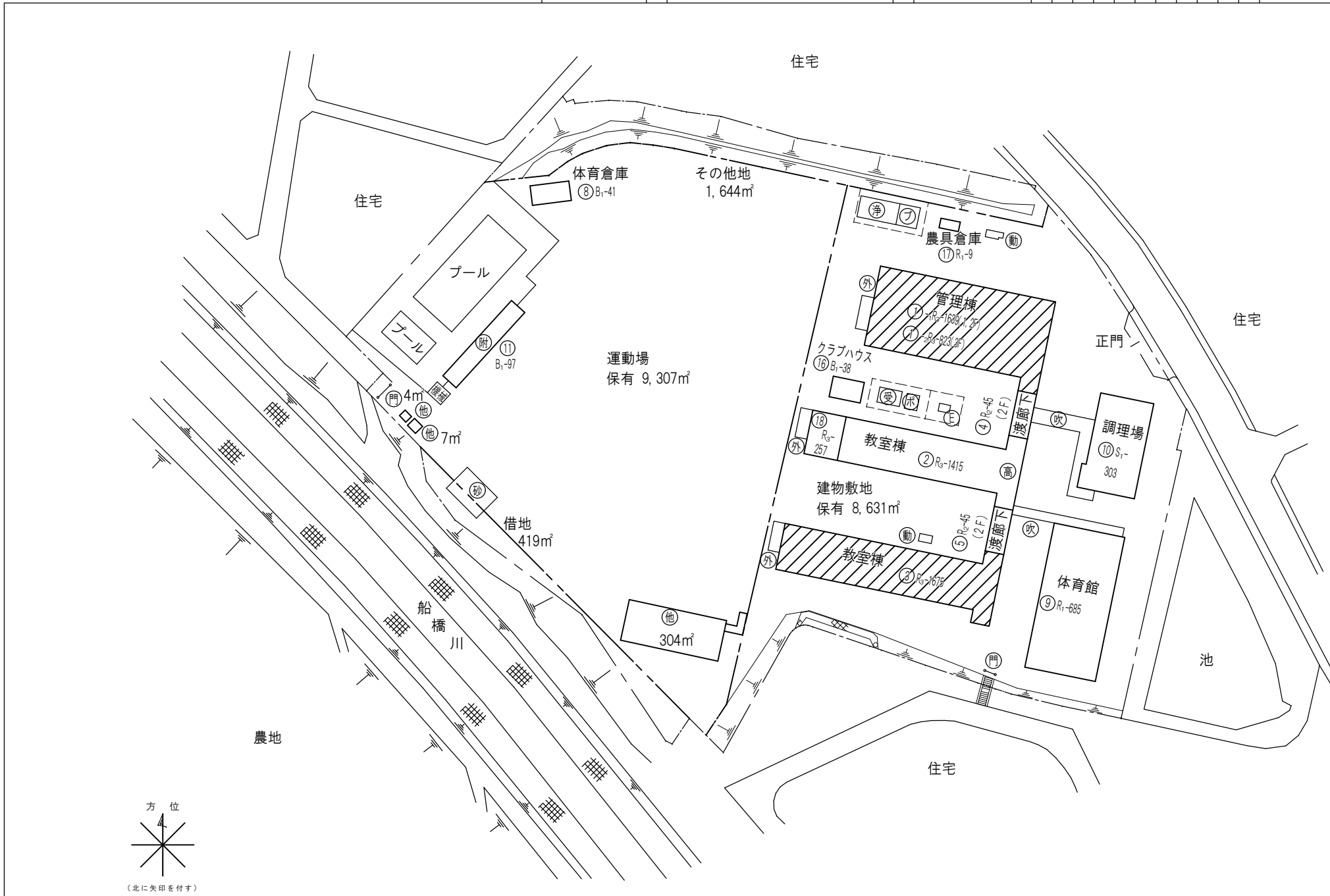


(北に矢印を付す)



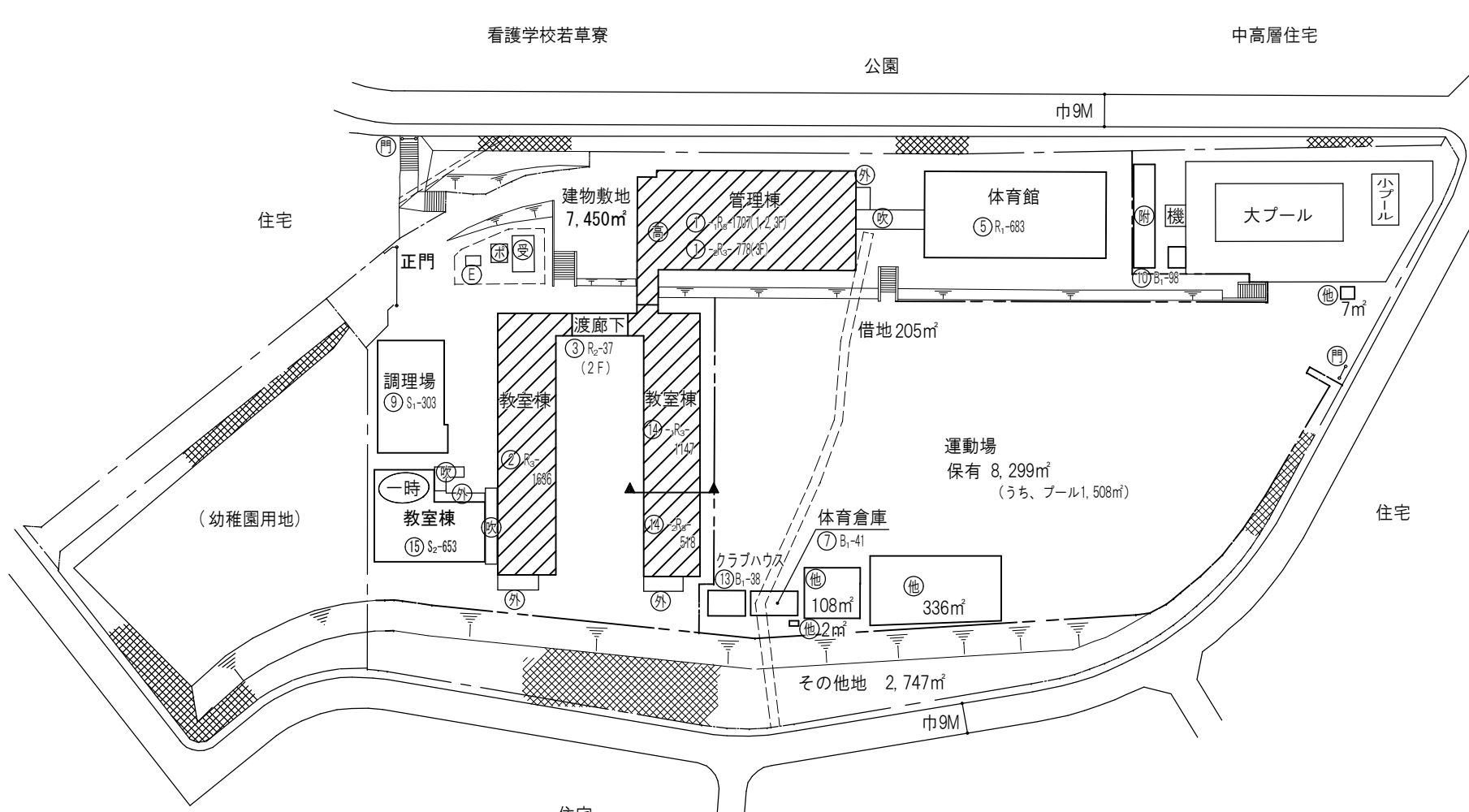


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

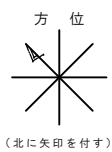


(北に矢印を付す)

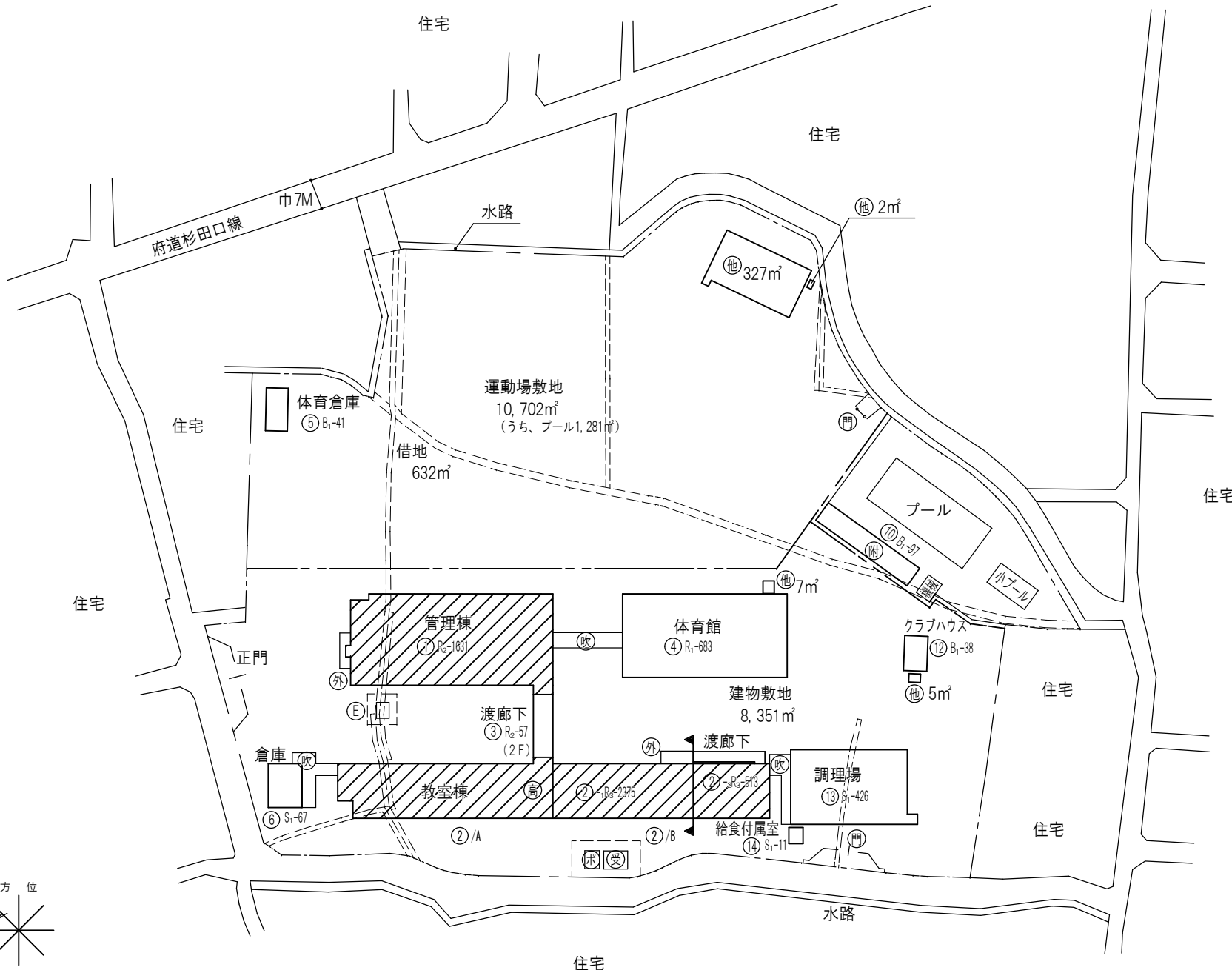
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

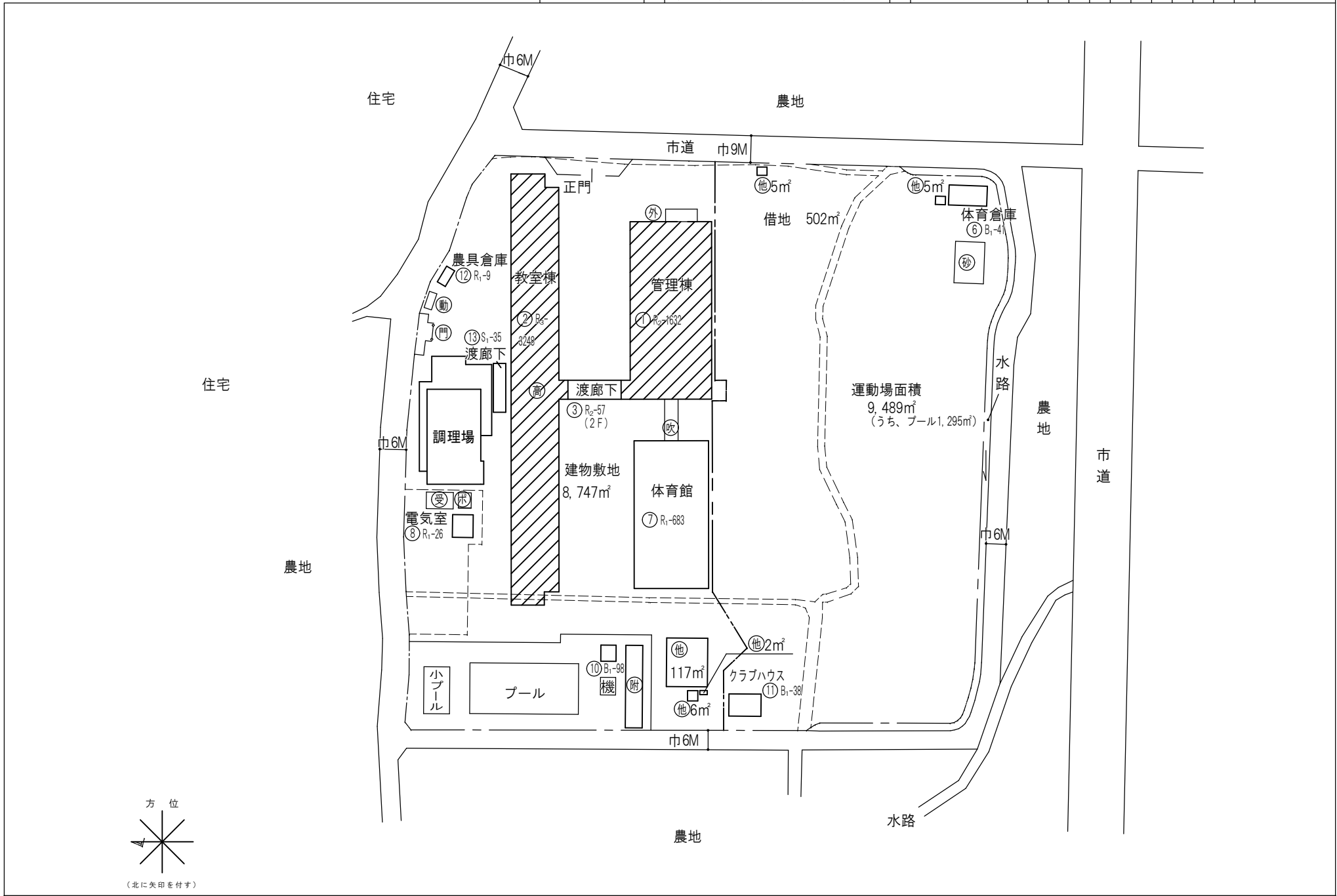


(北に矢印を付す)

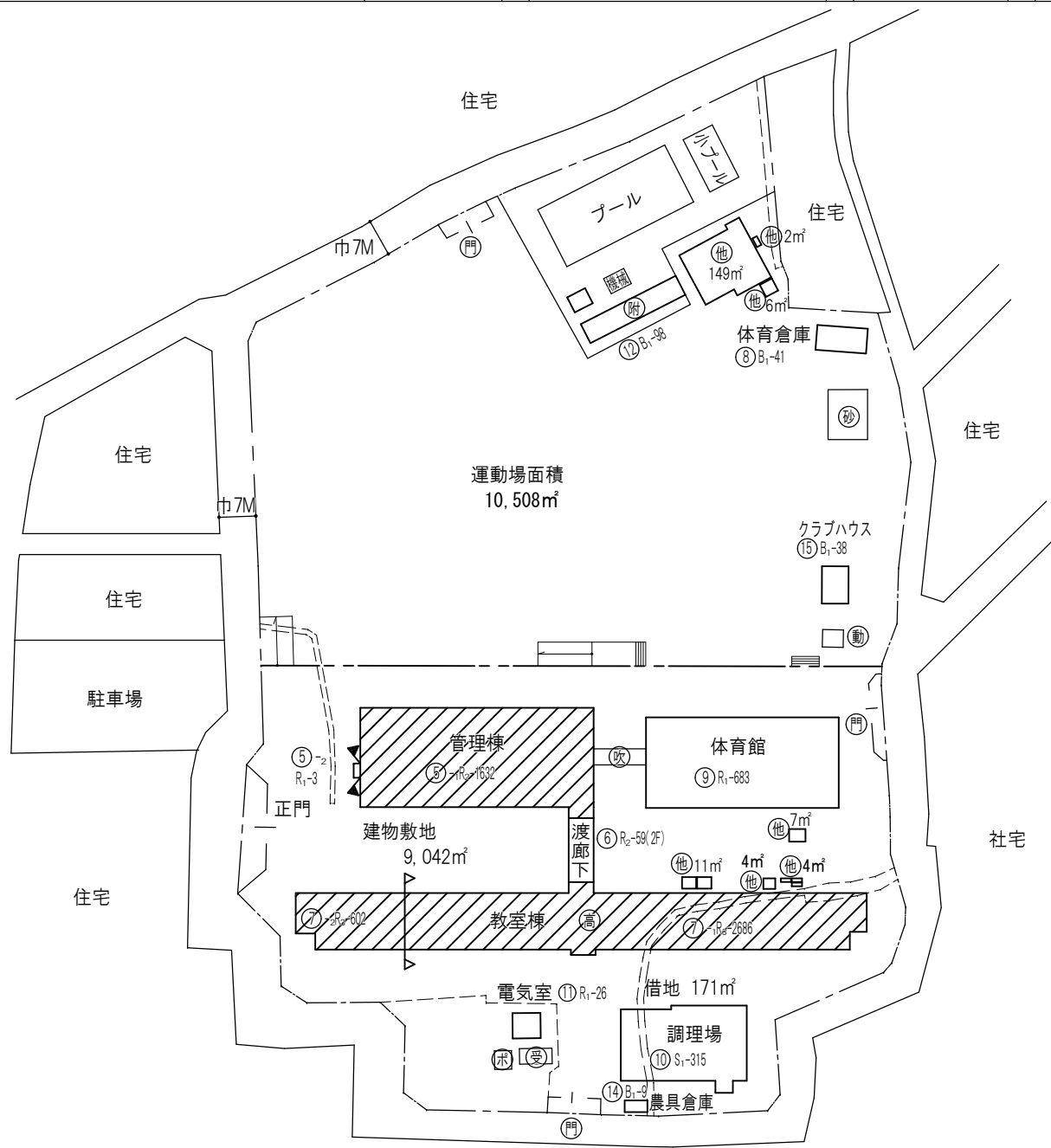


(北に矢印を付す)



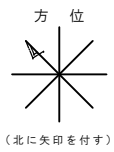
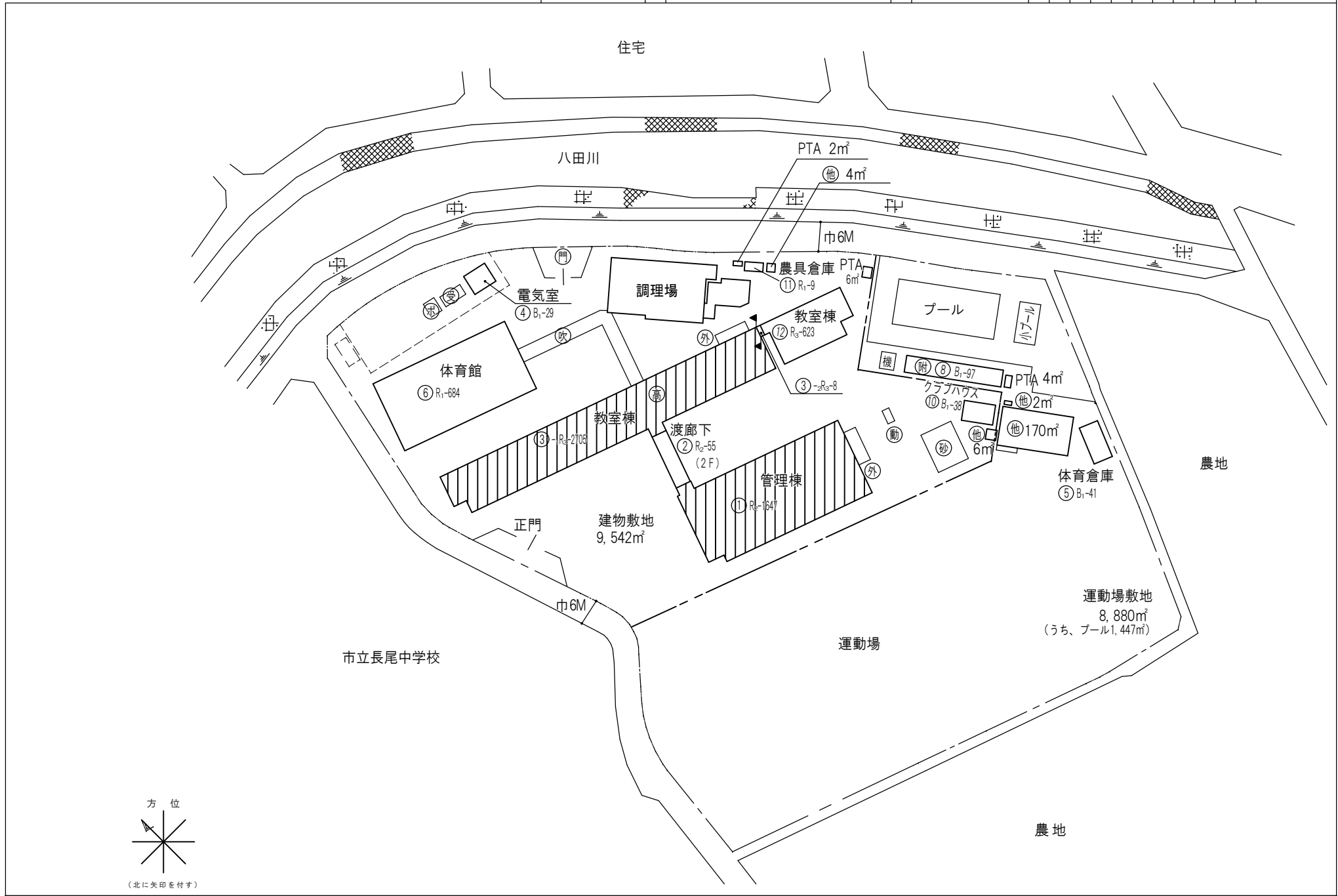


(北に矢印を付す)

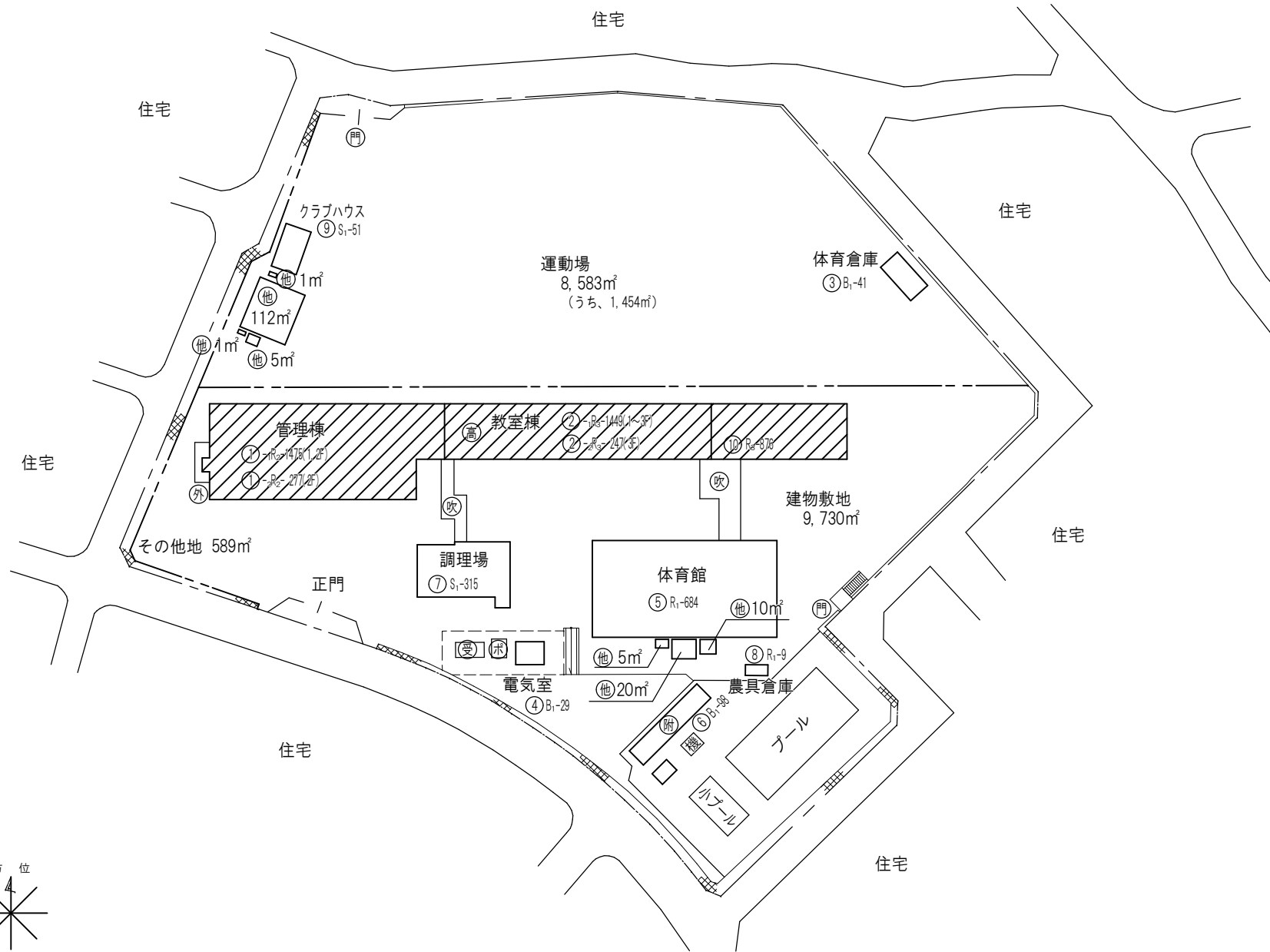


(北に矢印を付す)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



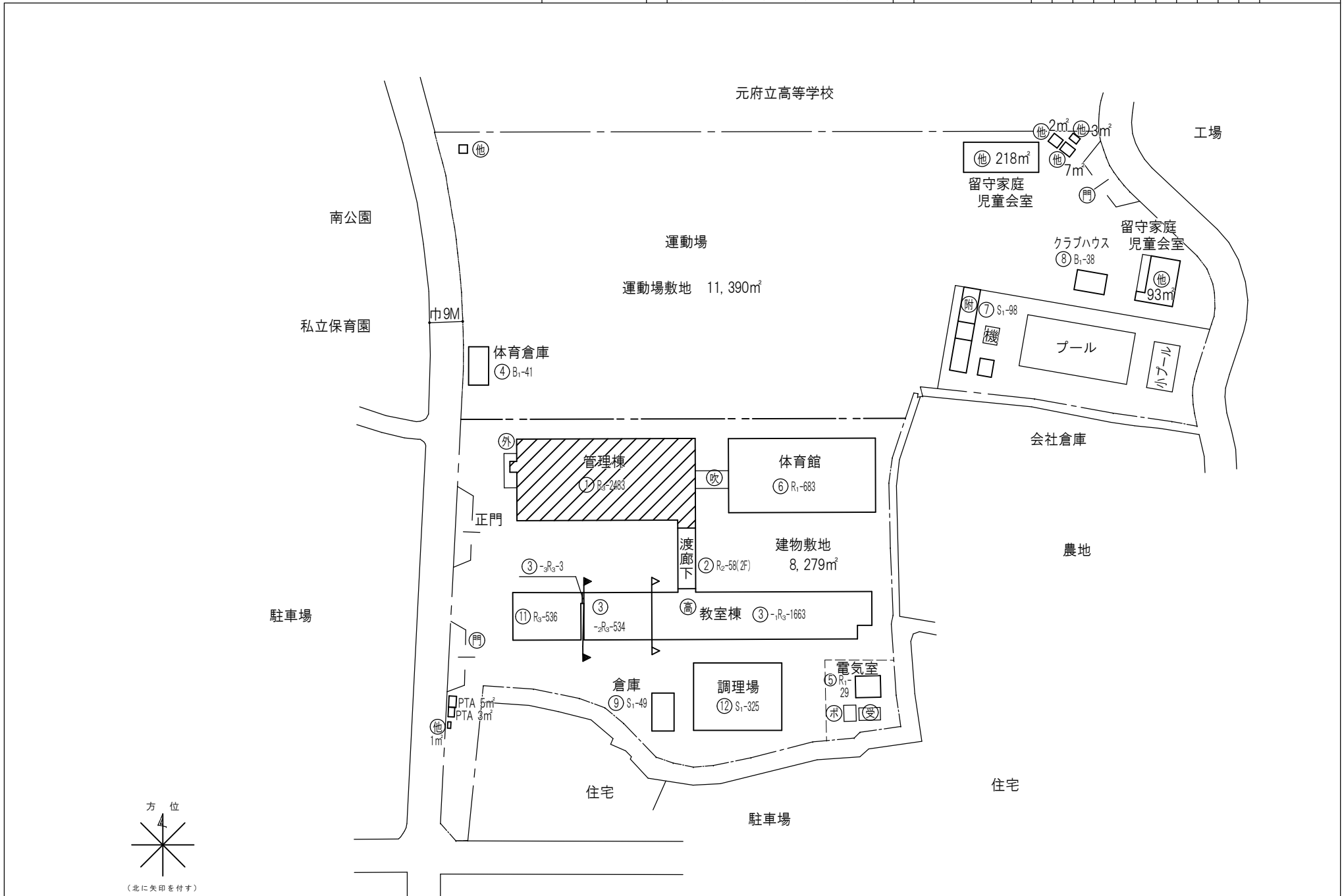
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)

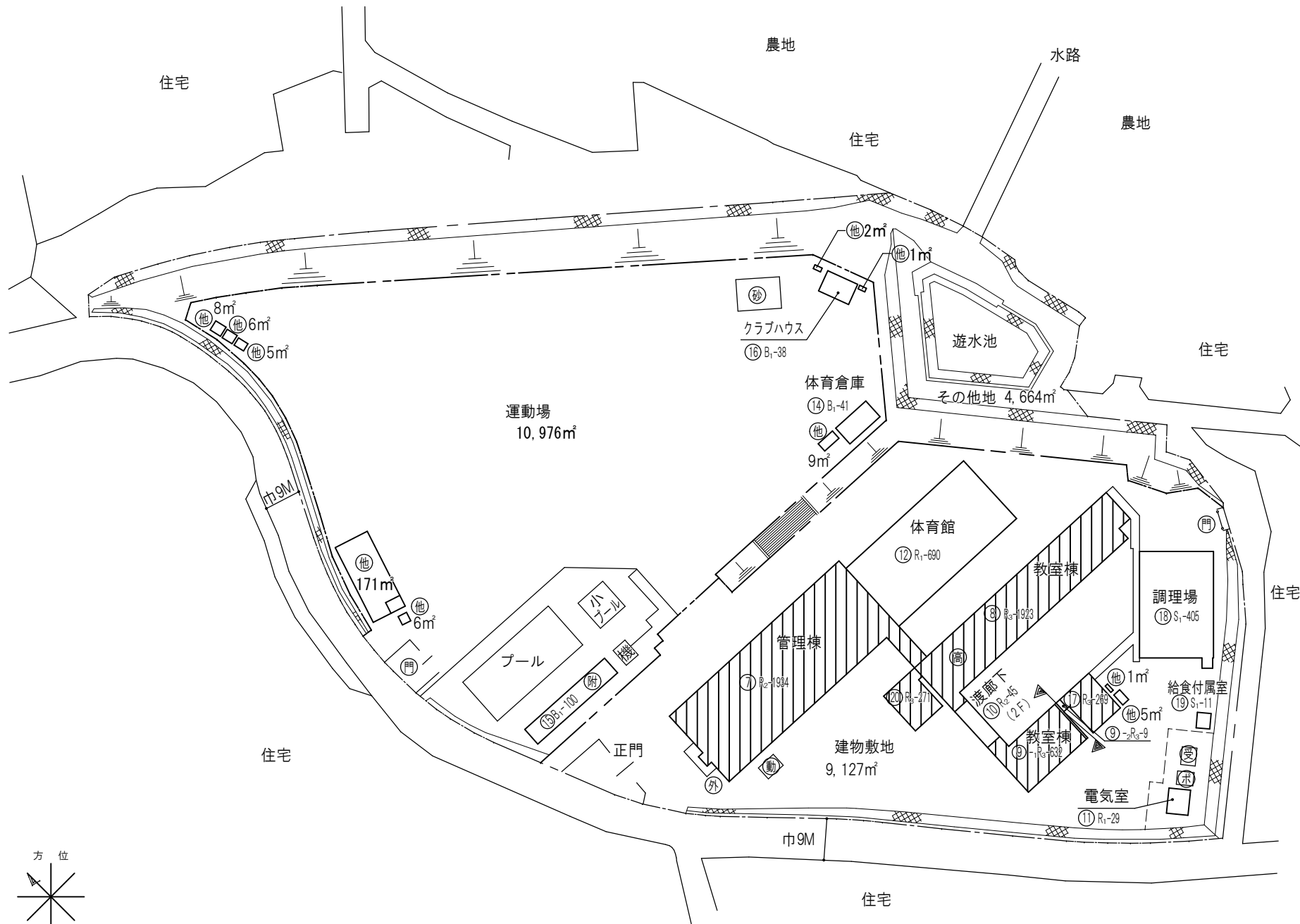


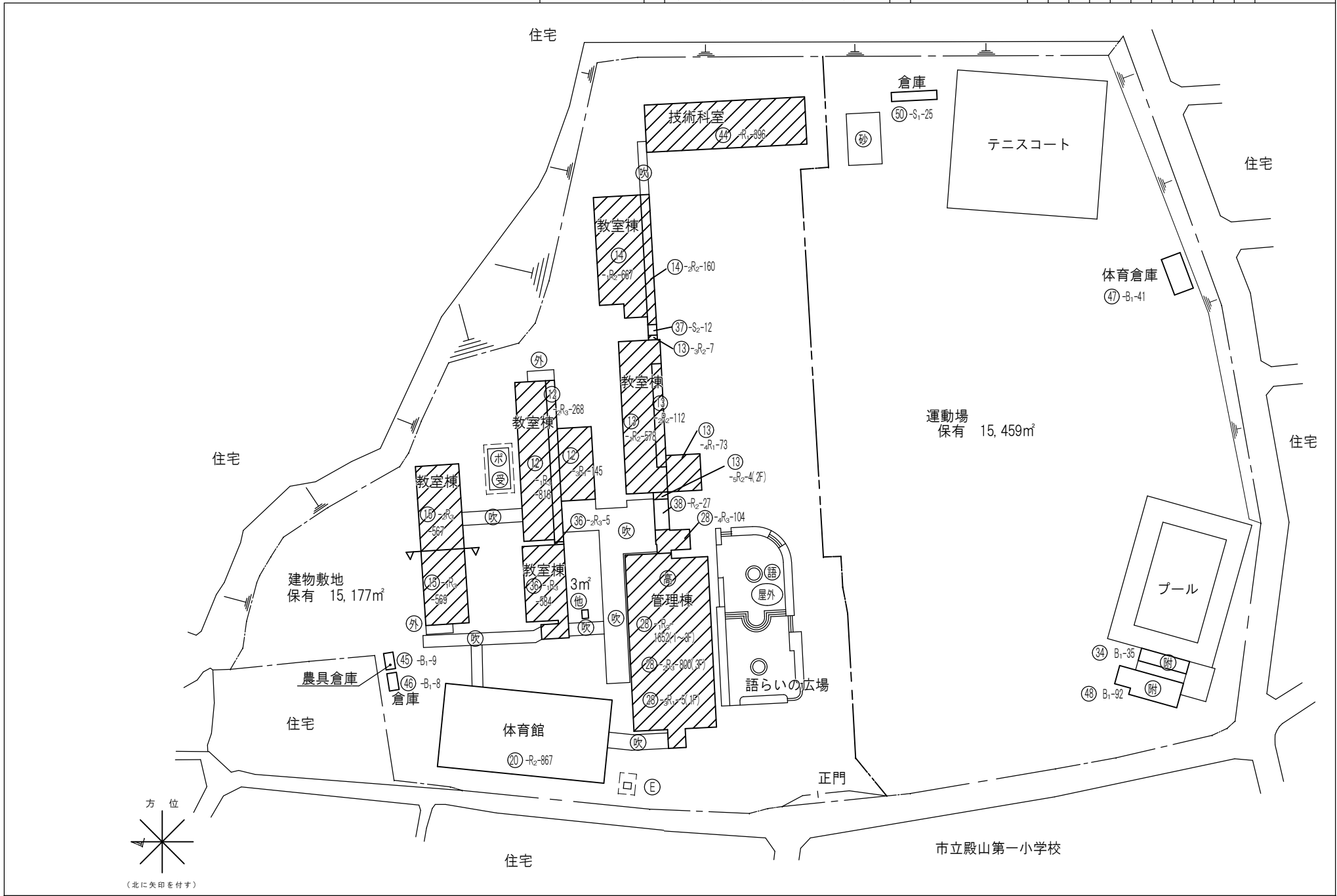
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



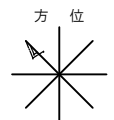
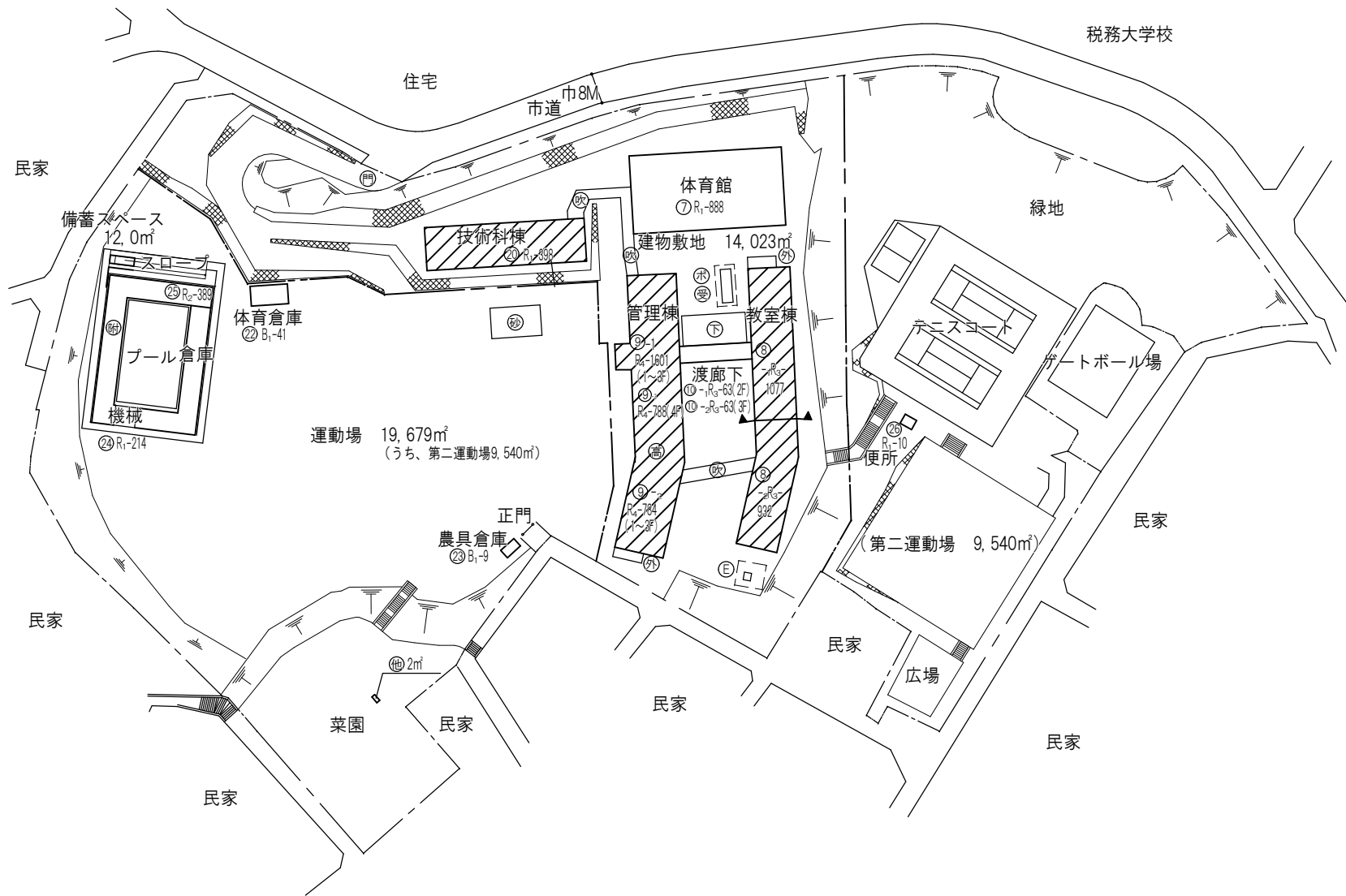


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



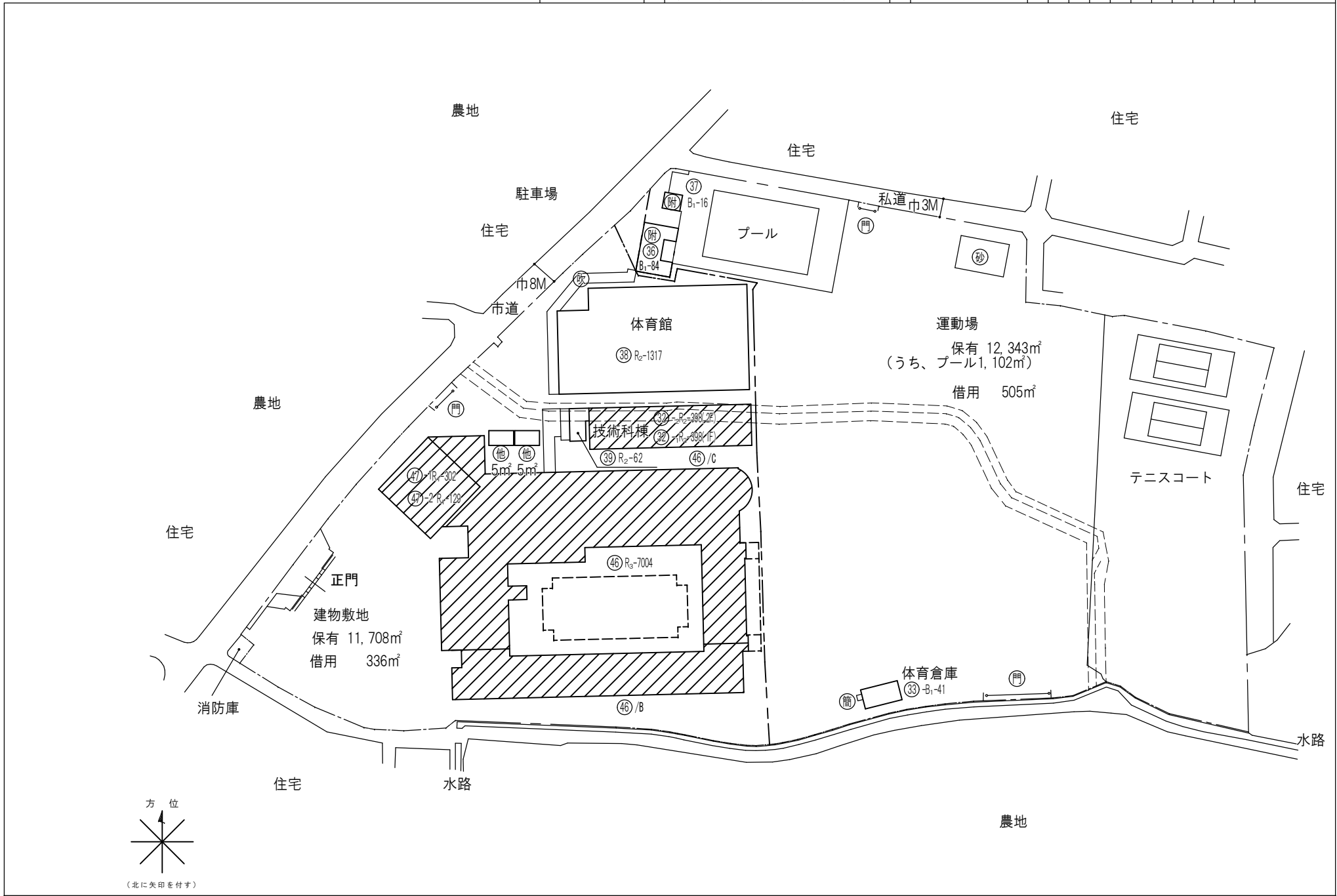


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)

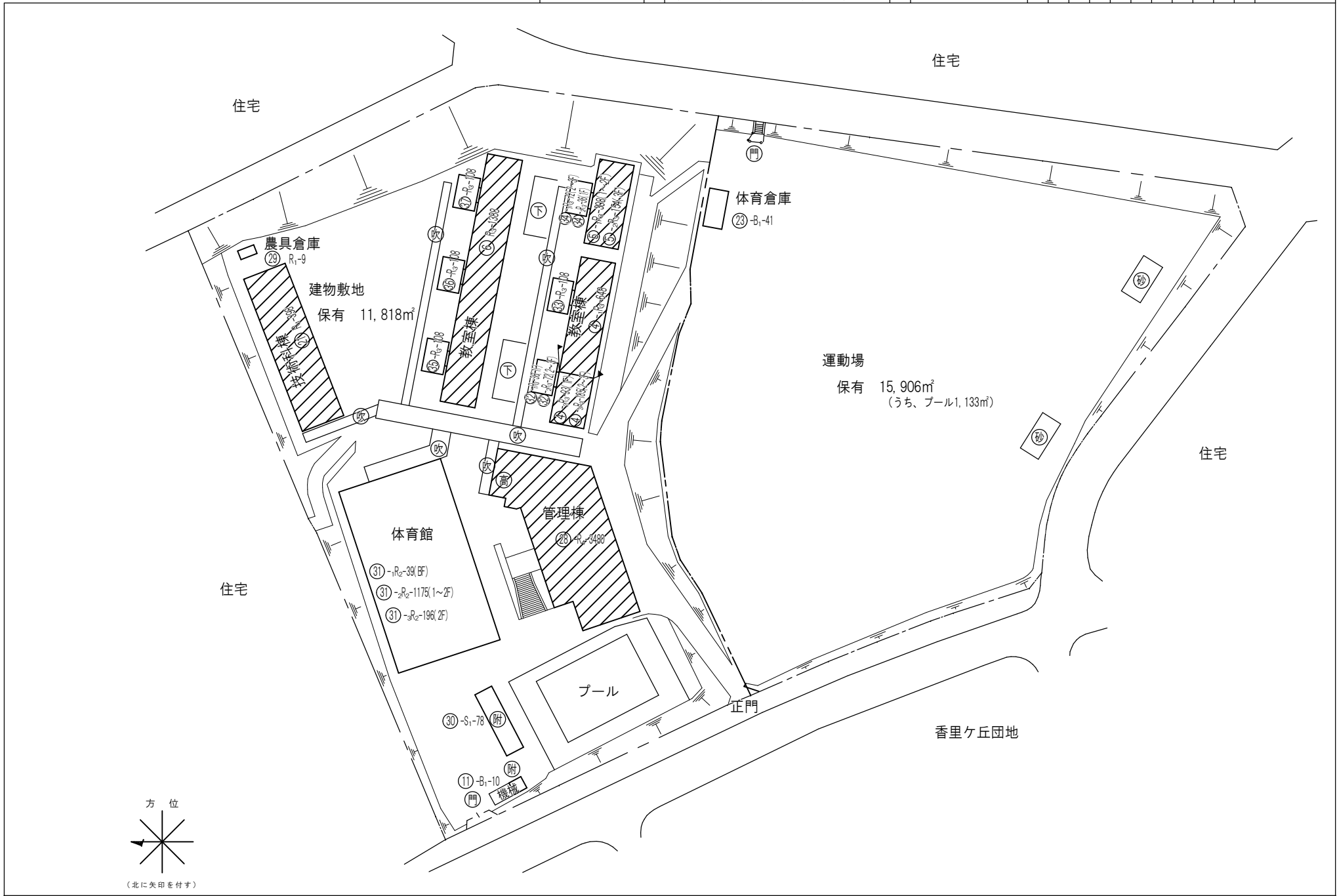
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



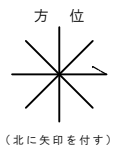
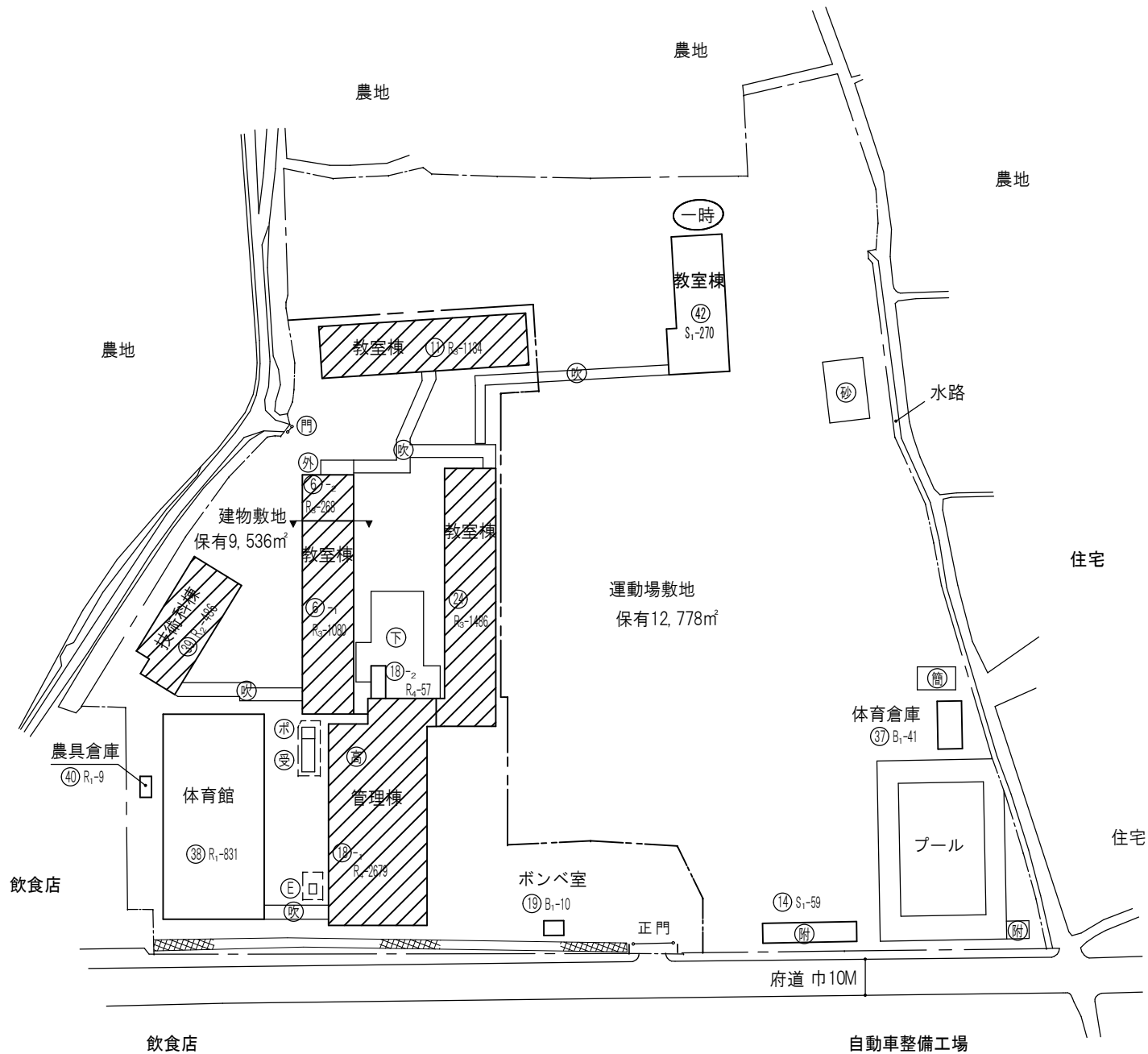
(北に矢印を付す)



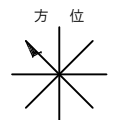
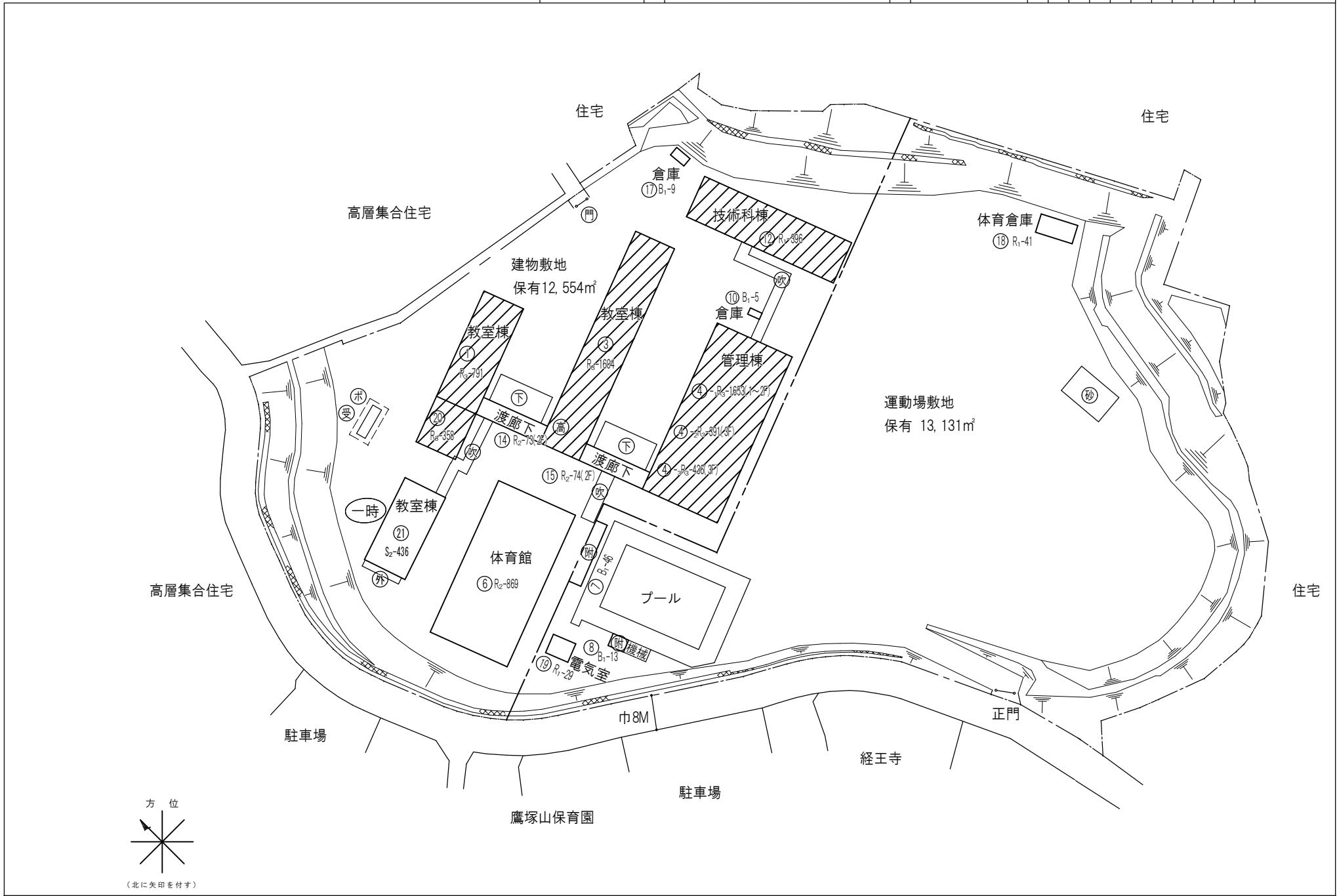
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)

住宅

農地

水路

体育倉庫

29 B-41

マンション

プール

商店

住宅

住宅

運動場

保有 12,267㎡  
(うち、プール1,011㎡)

教室棟  
23 B-54  
26 B-52  
13 B-567

渡廊下  
14 R<sub>2</sub>-59(2F)

教室棟  
1 R<sub>2</sub>-2266

技術科棟

建物敷地  
保有 9,250㎡

渡廊下  
4 R<sub>2</sub>-57(2F)

市道  
巾4M

農具倉庫

体育館  
6 R<sub>2</sub>-886

管理棟  
3 R<sub>2</sub>-1700(1F)  
3 R<sub>2</sub>-827(3F)

商店

住宅

正門

府道 巾12M

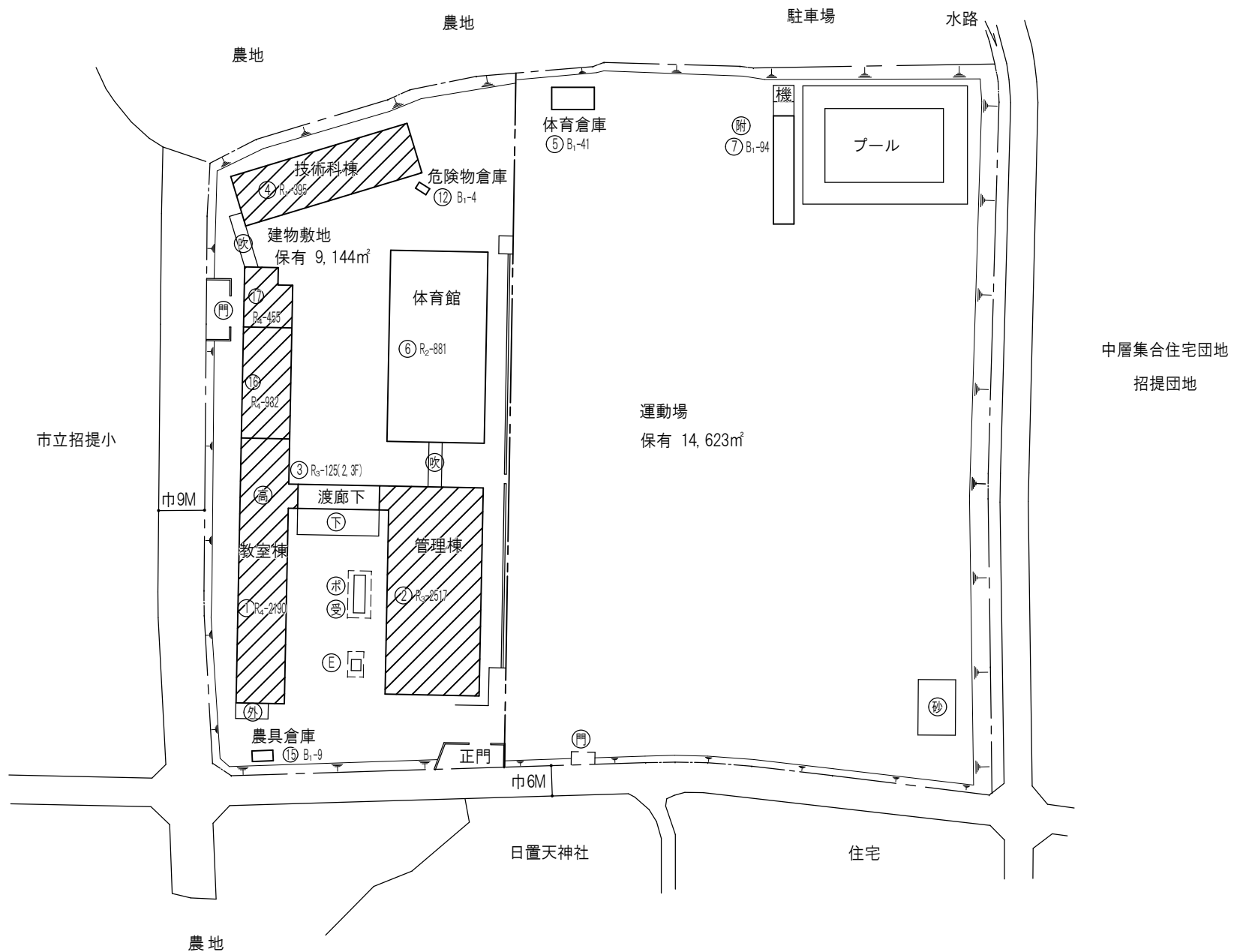
住宅

住宅



(北に矢印を付す)

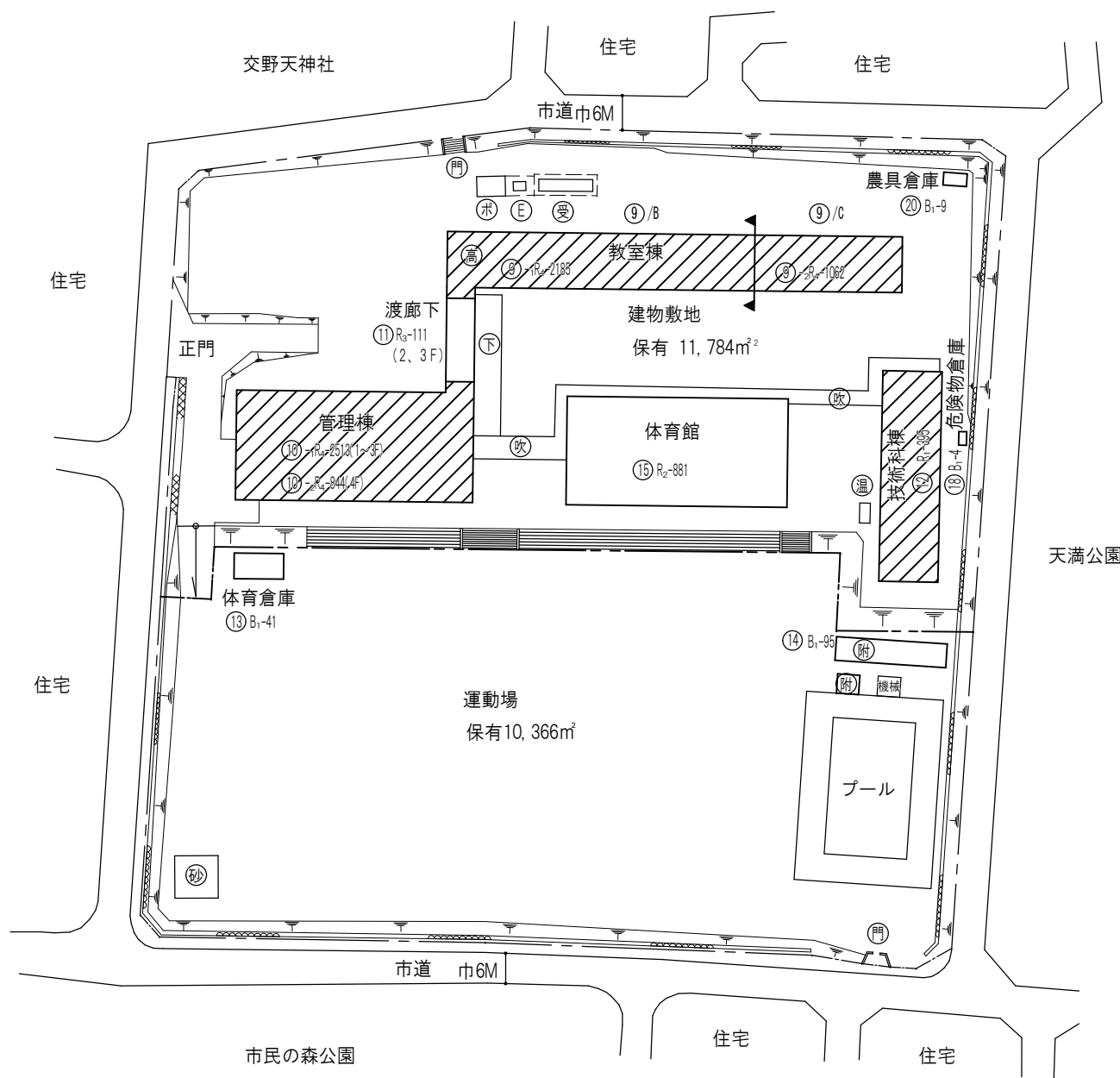




中層集合住宅団地  
招提団地

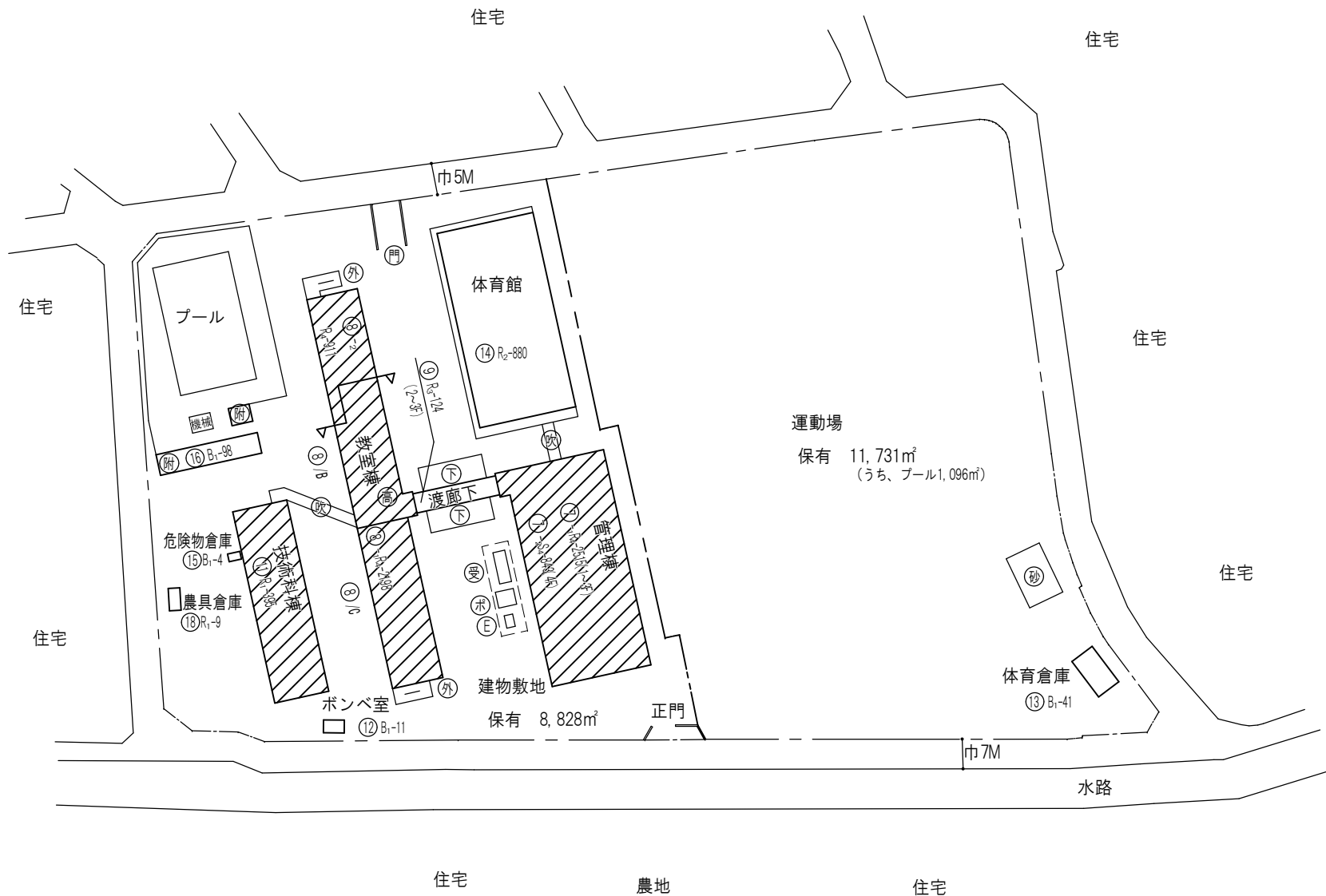


(北に矢印を付す)

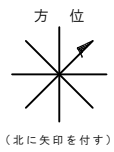
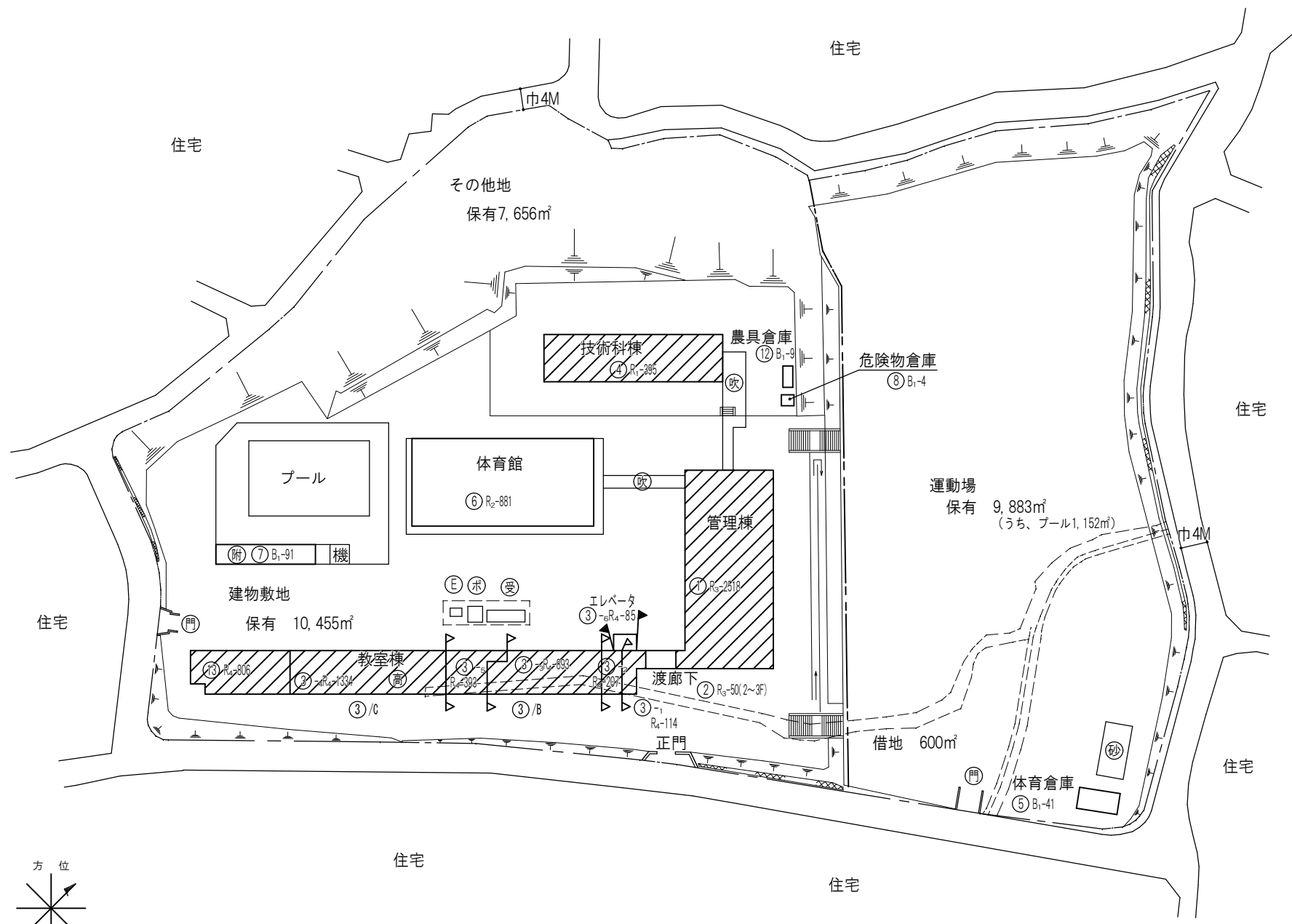


(北に矢印を付す)

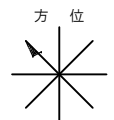
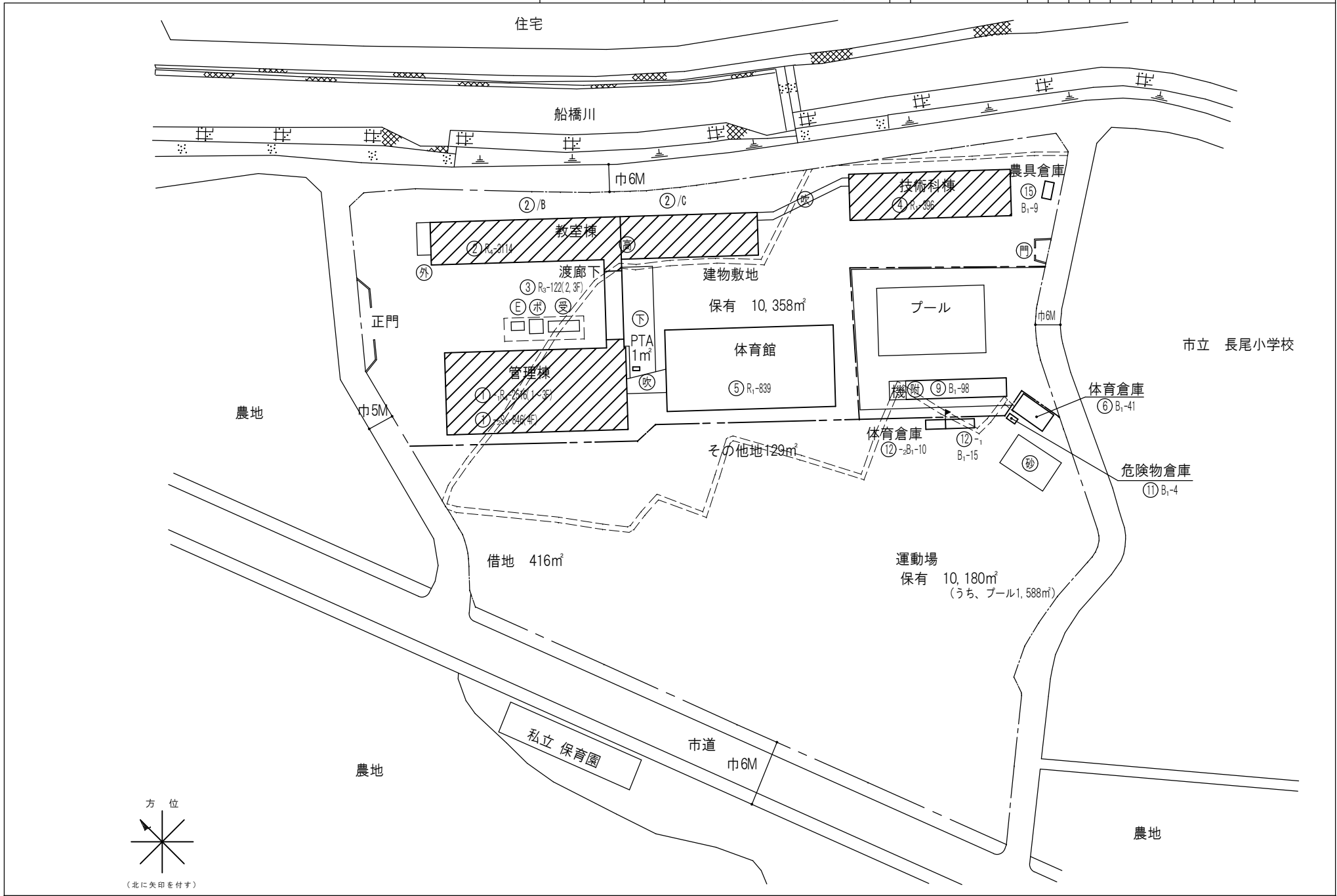
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

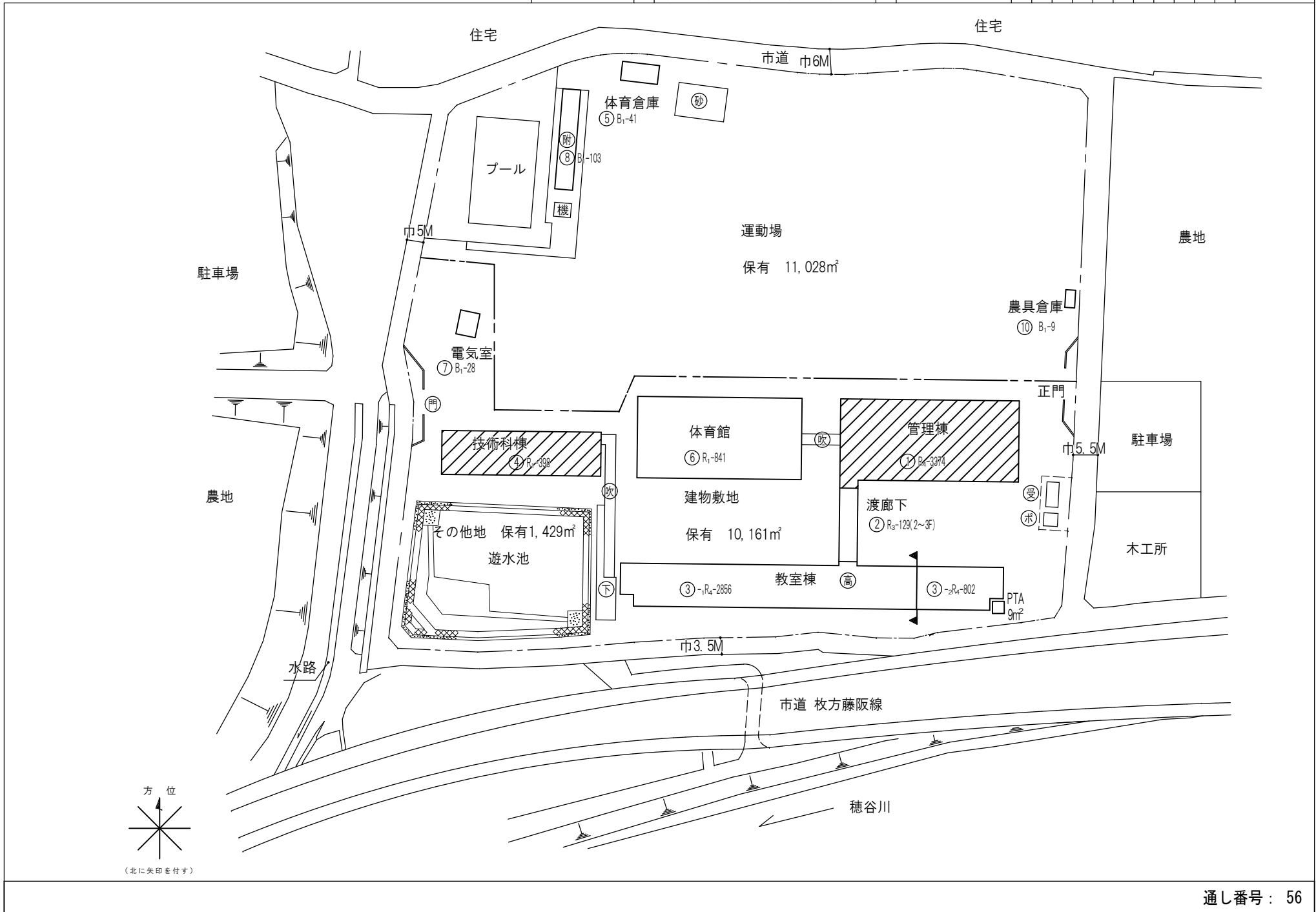


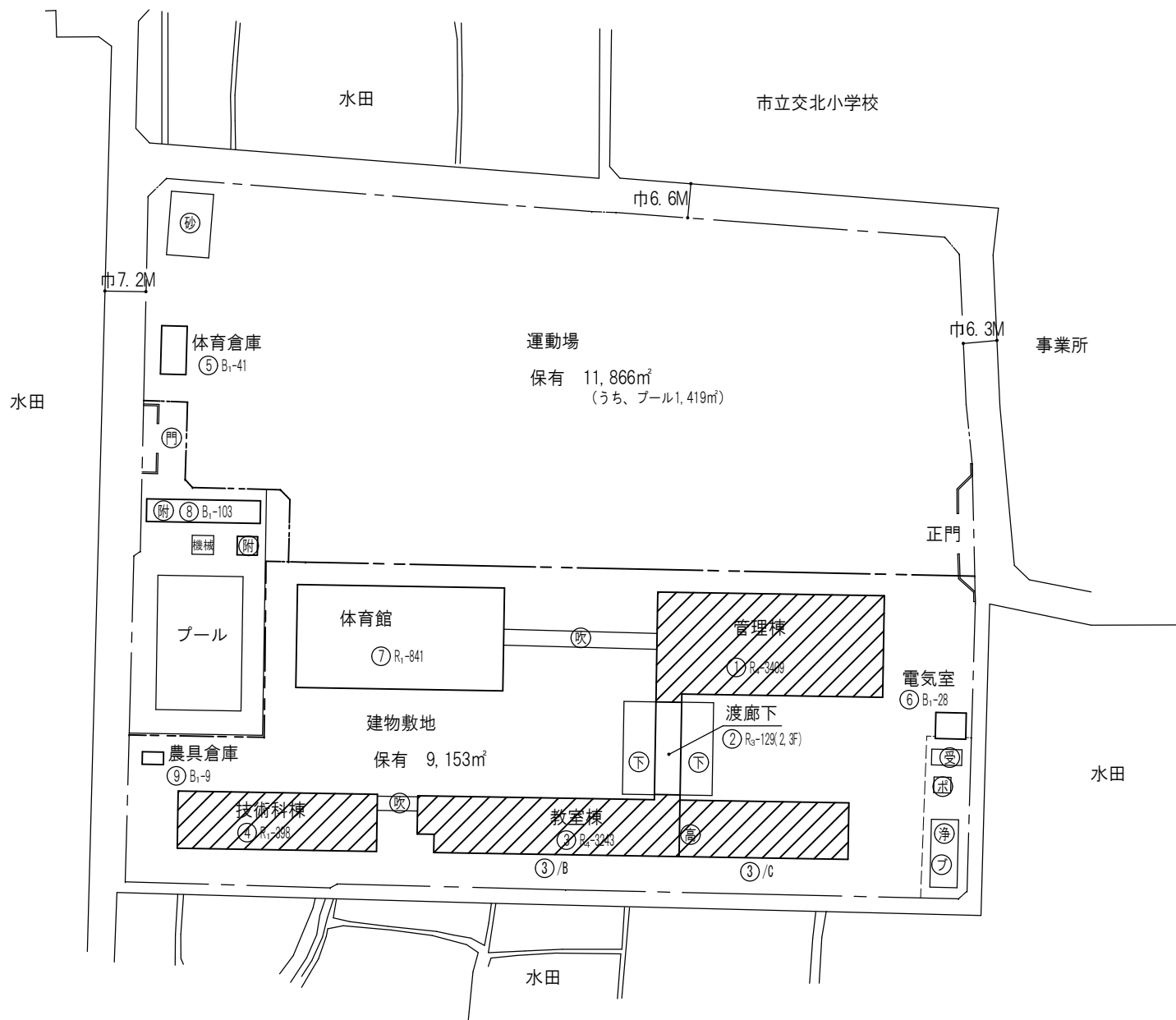
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



(北に矢印を付す)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

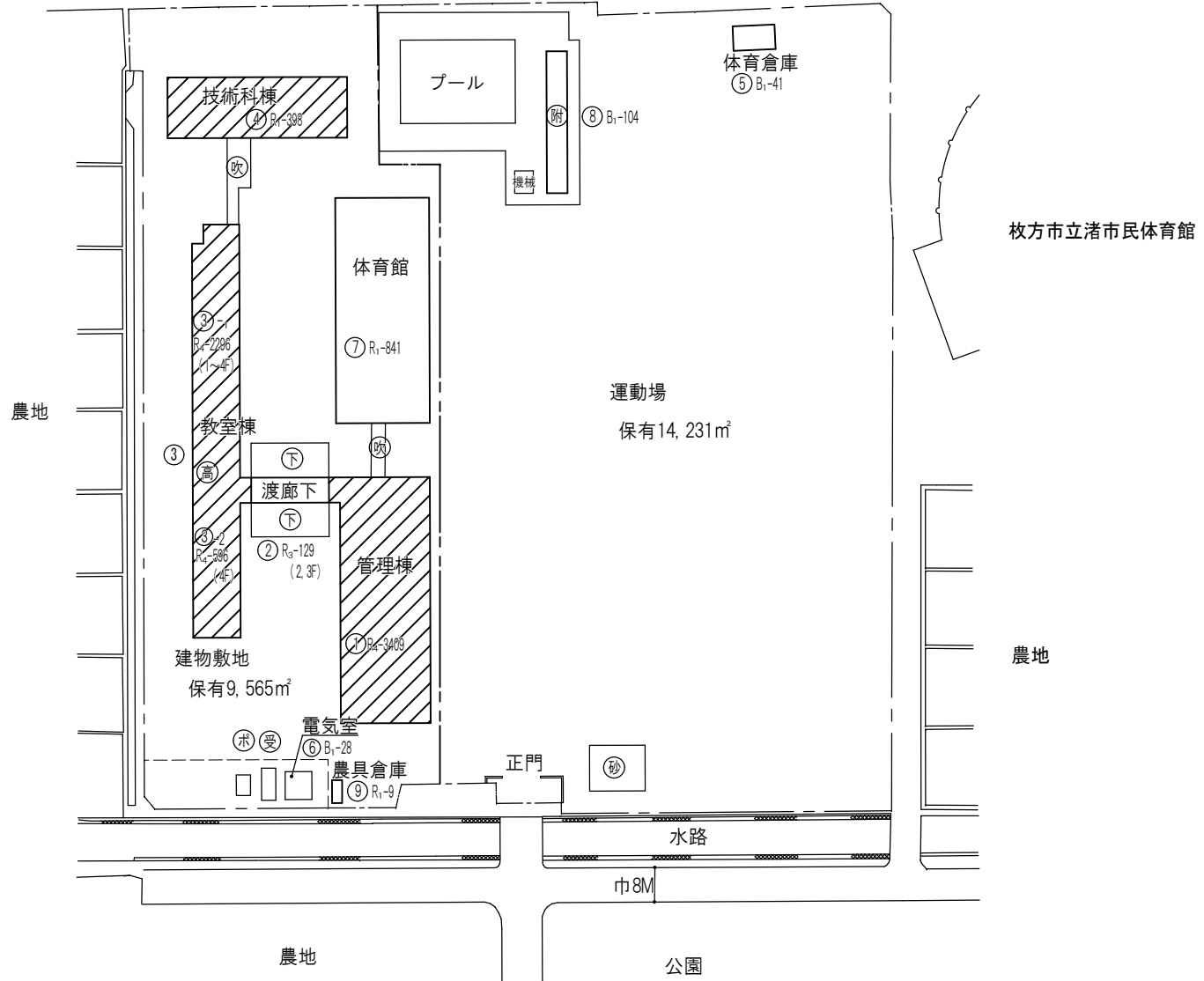




(北に矢印を付す)



淀川堤塘敷

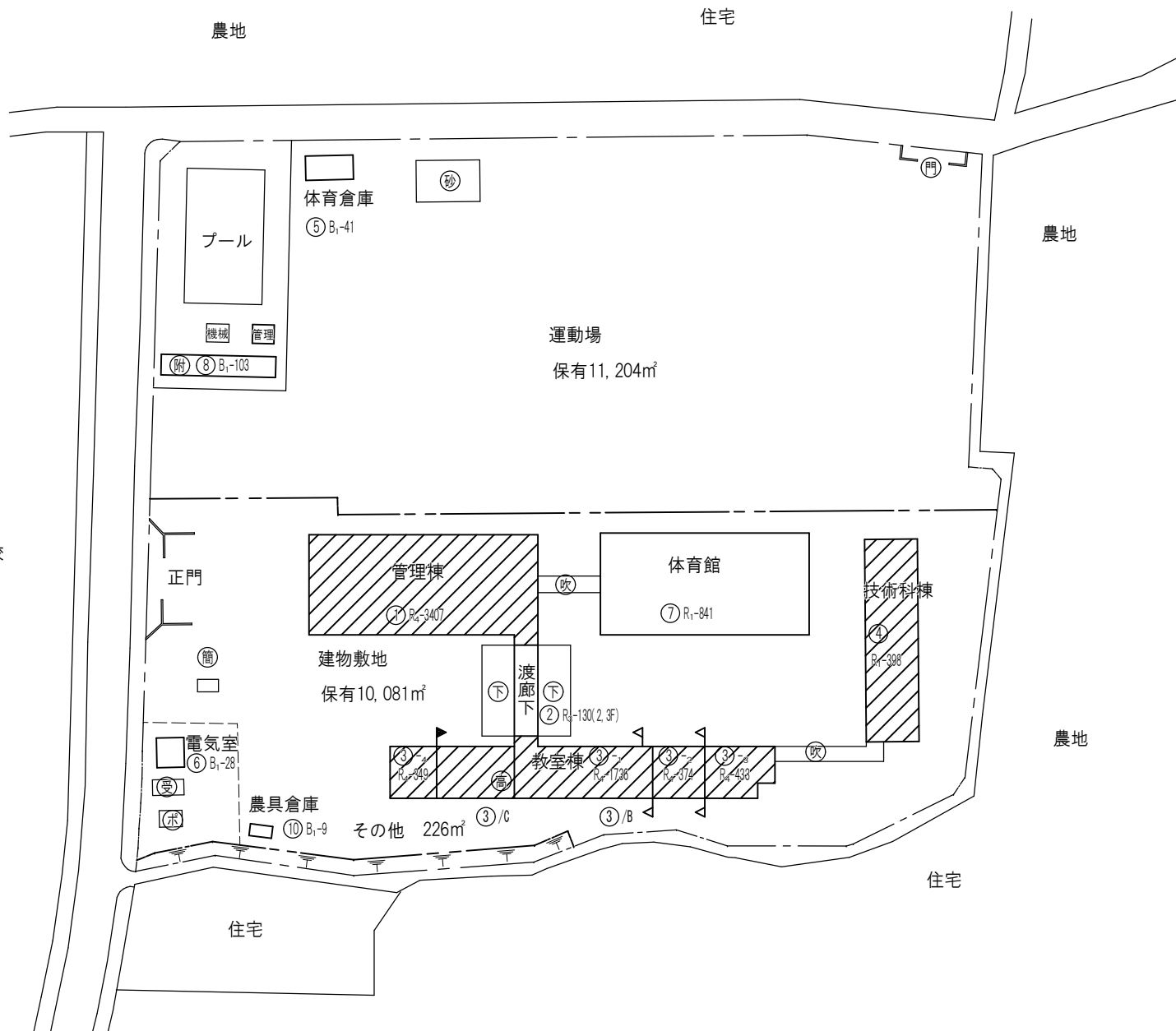


(北に矢印を付す)

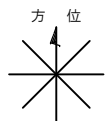
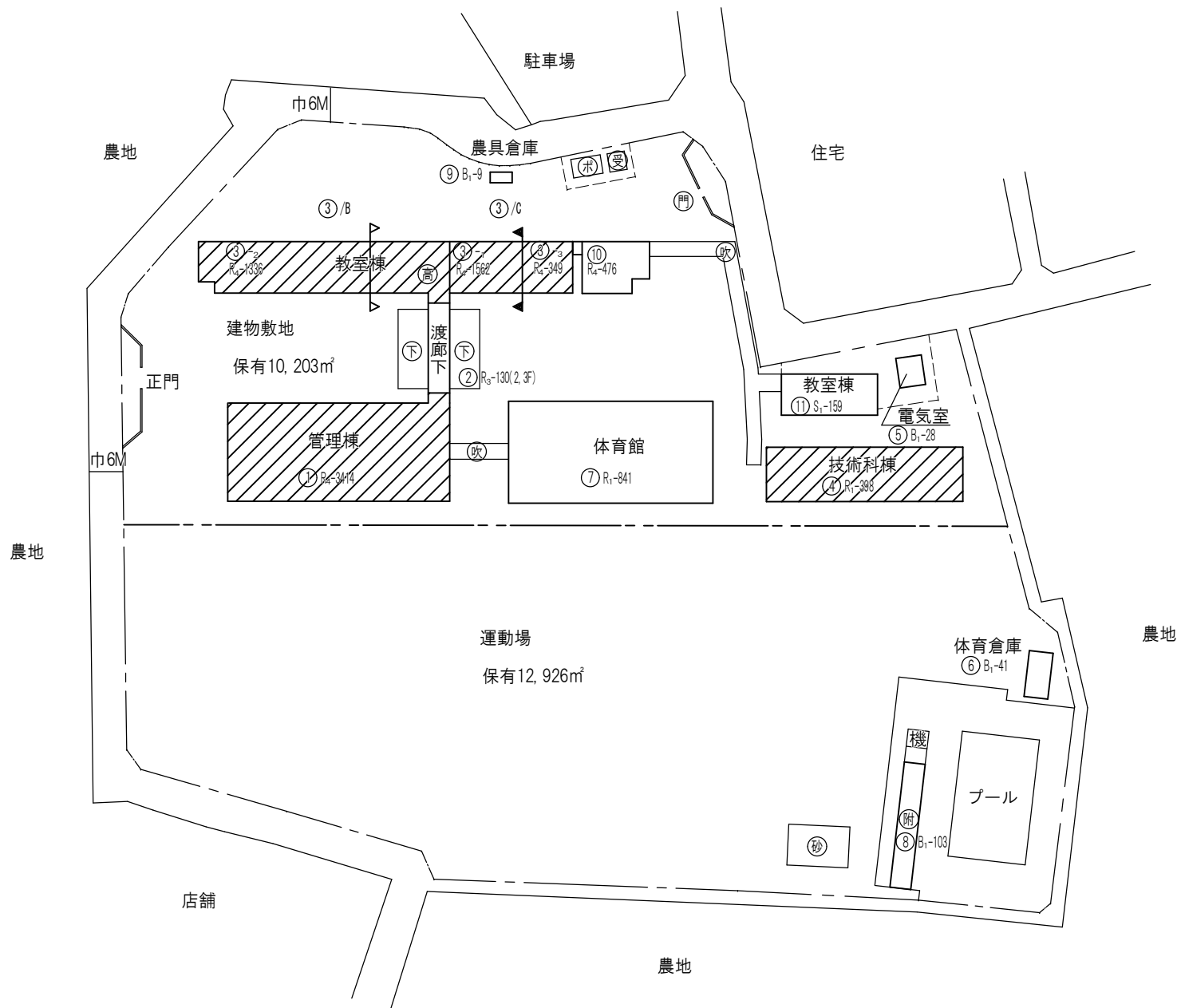


農地

住宅



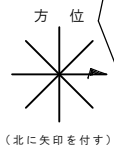
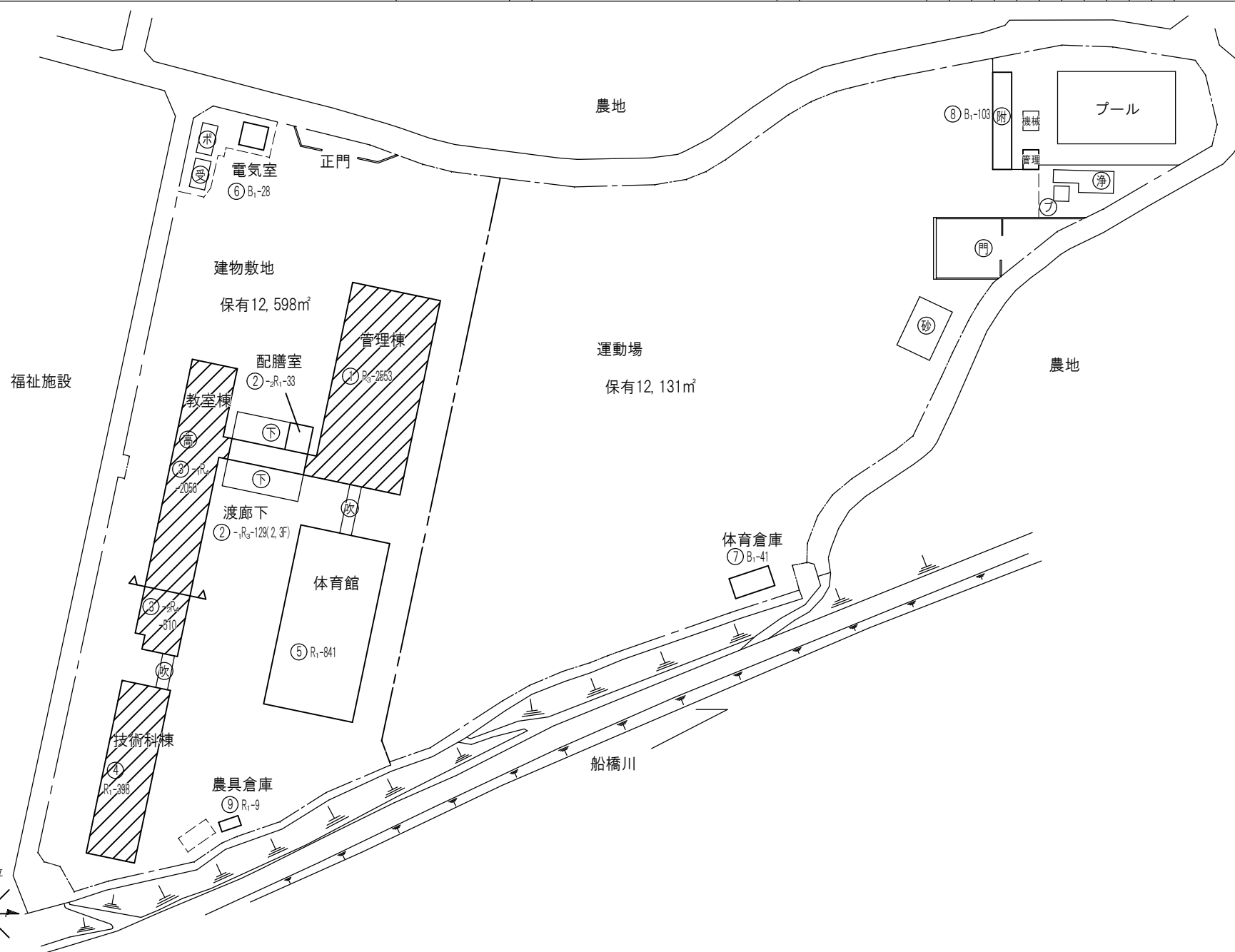
(北に矢印を付す)

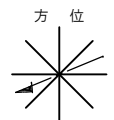
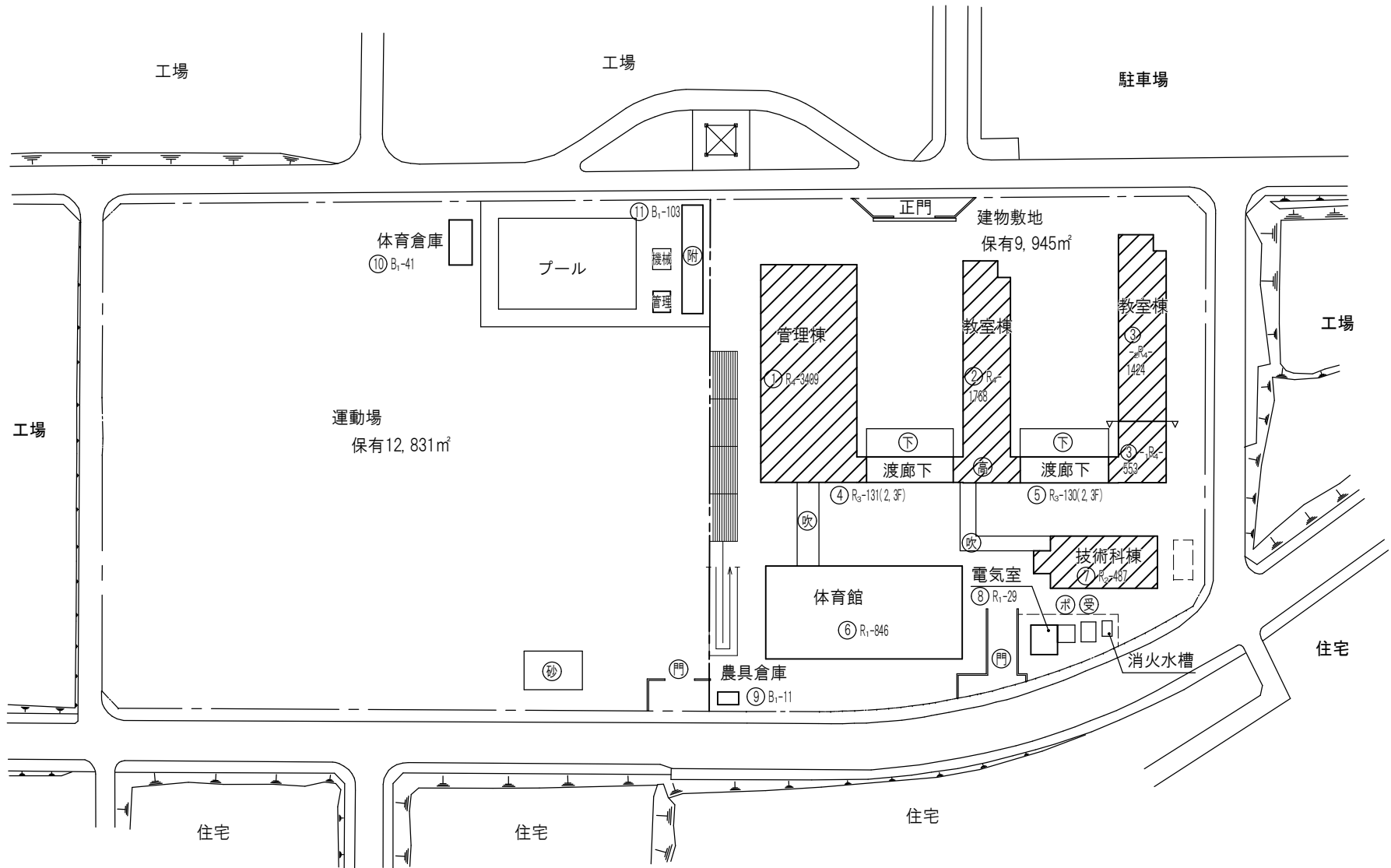


(北に矢印を付す)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





(北に矢印を付す)