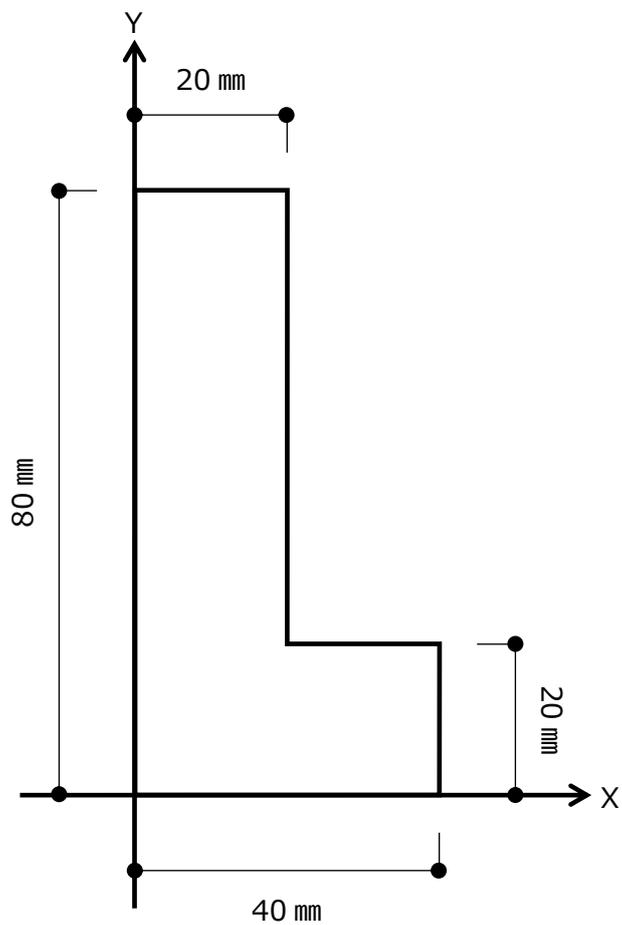


〔問1〕

図のようなL型断面について、次の(1)から(3)の問いに答えなさい。なお、単位も記載すること。



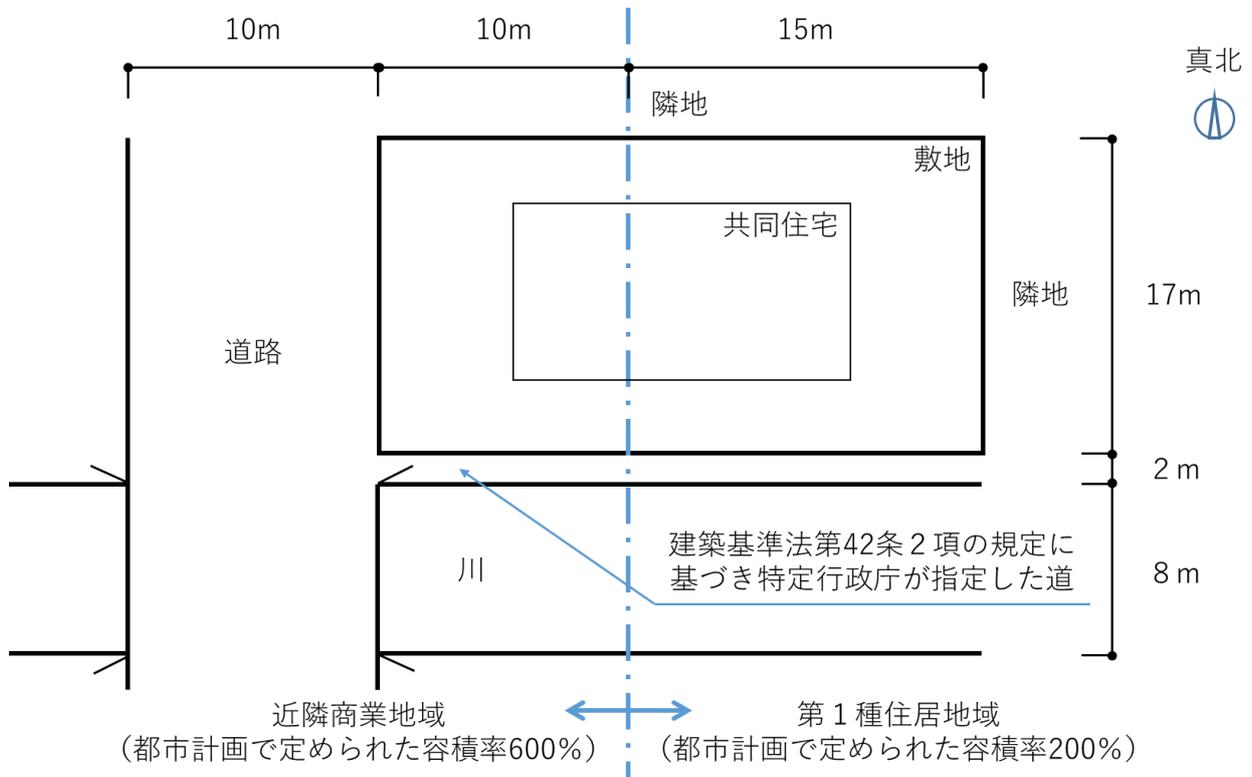
- (1) X軸周りの断面一次モーメント S_x を求めなさい。
- (2) Y軸周りの断面一次モーメント S_y を求めなさい。
- (3) X軸、Y軸から重心までの距離 x_0 、 y_0 を求めなさい。

〔問2〕

下図のような敷地に建築された3階建ての共同住宅（自動車車庫等の用途に供する部分はない）について、次の（1）から（3）の問いに答えなさい。なお、単位も記載することとし、容積率はパーセント（％）で表した上で、小数点以下第2位を切り上げるものとする。

ただし、図に記載されているものを除き、容積率の算定の基礎となる延べ面積に算入されない用途に供する部分はないものとし、地域、地区等及び特定行政庁の指定等は考慮しないものとする。

- （1）新築することができる建築物の容積率（％）の最高限度を求めなさい。
- （2）建築物の容積率の算定の基礎となる延べ面積（㎡）を求めなさい。
- （3）建築物の容積率（％）を求めなさい。



共同住宅の断面図

(※) 各階の床面積には、それぞれ共用の廊下及び階段の用に供する部分の床面積15㎡を含む

〔問3〕

次の（1）から（8）の建築に関する語句の中から5つを選択し、語句の意味についてそれぞれ説明しなさい。

- （1）空家等対策の推進に関する特別措置法第2条第2項に規定する「特定空家等」
- （2）リビングアクセス型
- （3）壁式ラーメン鉄筋コンクリート造
- （4）CASBEE（建築環境総合性能評価システム）
- （5）フリーアドレス方式
- （6）レントブル比
- （7）液状化
- （8）制振構造

〔問4〕

次の(1)、(2)の中から1問選択して答えなさい。

- (1) 大阪府では、建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づき、耐震化を促進するため、「住宅建築物耐震10ヵ年戦略・大阪」(大阪府耐震改修促進計画)を策定し、具体的な目標や耐震化事業の進め方などを示した「新・府有建築物耐震化実施方針」を定め、建築物の構造体及び2次構造部材等の耐震化に取り組んでいる。

また、平成23年3月に発生した東日本大震災においては、体育館、音楽ホール等の多数の建築物において天井が脱落し、かつてない規模で甚大な被害が生じた。これらの被害を踏まえ、国土交通省において、建築基準法に基づき、建築物における天井脱落対策に係る技術基準が定められた。

そこで、居室、廊下その他の人が日常立ち入る場所における『脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある天井(特定天井)』の要件について具体的に説明しなさい。

また、特定天井の脱落防止対策として、有効と考える天井の改修方法について、下記の(解答の記載例)以外で2つあげ、それぞれについて具体的に説明しなさい。

(解答の記載例)

耐震天井の新設:既存の天井を撤去し、建築基準法に適合する耐震天井を新設する。

- (2) 大阪府では、住宅不足等への対応として府営住宅を供給するとともに、高齢化社会の進展等により多様化する居住ニーズへの対応にも先進的に取り組んできた。現在、広域自治体である大阪府と基礎自治体である市町村の役割分担を考え、府営住宅資産を活用したまちづくりを進めるために、府営住宅の市町村への移管(府営住宅の市町村住宅への変更)を進めている。

そこで、「府営住宅の市町村への移管」により期待される効果を3つ述べなさい。

また、「府営住宅の市町村への移管」にあたっての課題を2つ述べなさい。

〔問5〕

次のページの図のような南側を公園と接する敷地において、運動型健康増進施設の配置図兼平面図を以下の点に留意のうえ作図し、設計の考え方を記述しなさい。なお、作図にあたってはフリーハンドを可とする。

〔敷地〕

- ・ 1 グリッド（1 m×1 m）とし、（40m×30m）のグリッド内に計画すること。
- ・ 敷地に高低差はないものとし、公園、隣地、前面道路との高低差はないものとする。
- ・ 建築物の床高さは敷地より 50 cm高いものとし、適宜、床高さを記入すること。
- ・ 高齢者、障がい者等の使用に配慮し、出入口の位置を記入すること。

〔運動型健康増進施設〕

- ・ 健康増進のための運動を安全かつ適切に行うことができる施設とする。

〔構造及び階数〕

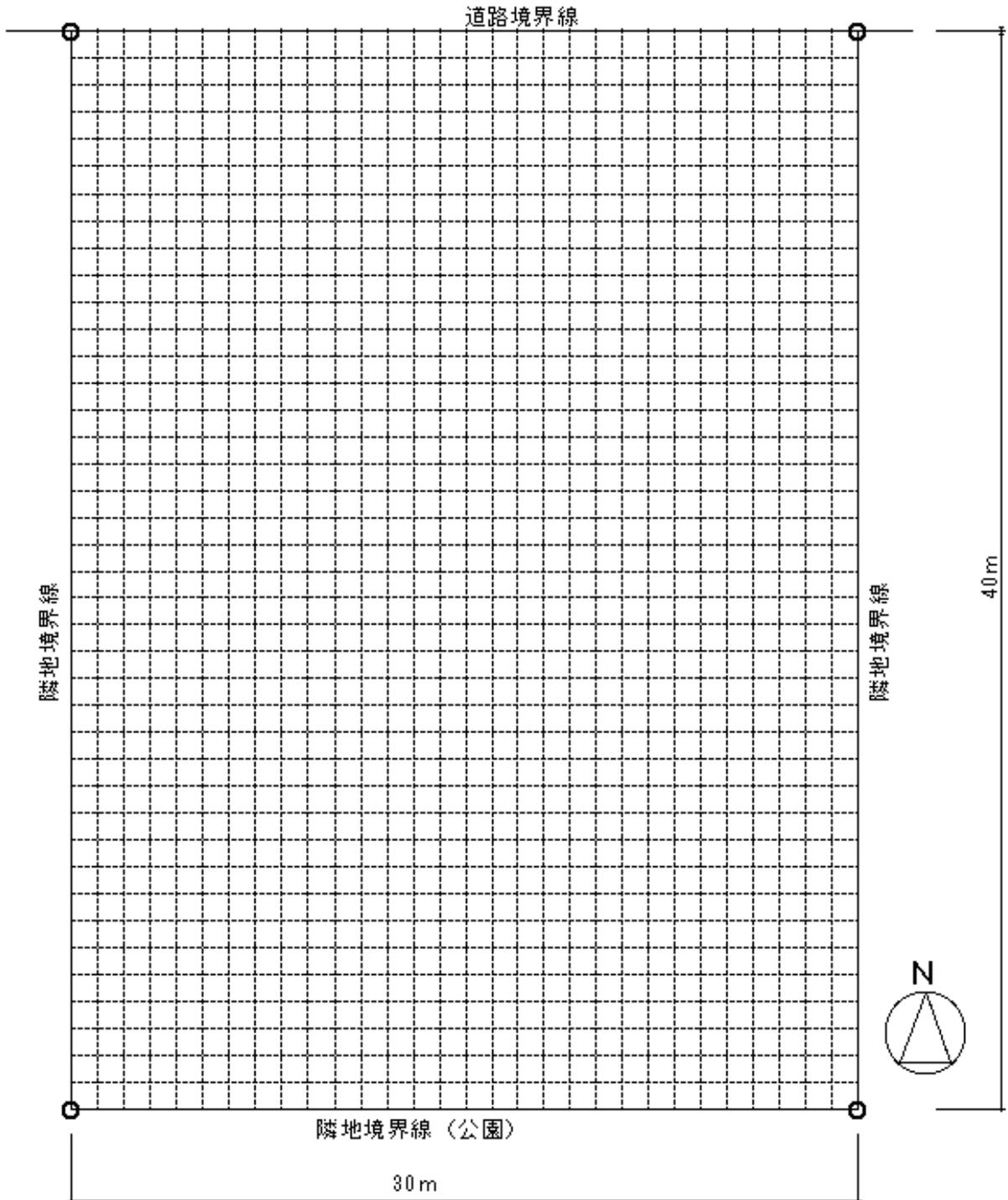
- ・ 鉄筋コンクリート造または鉄骨造で、平屋建てとする。

〔要求室等〕

- ・ 各室名、各室面積及び延べ面積を記入すること。
- ・ 家具等を記入する必要はない。

	室名等	面積（㎡）	備考
屋 内	玄関ホール	約 50	自動販売機を設けること。
	トレーニング室	約 170	ストレッチコーナーを設けること。
	更衣室	約 120	男女別とすること。 男性用・女性用それぞれに車いす使用者用更衣スペースとシャワースペースを設けること。
	事務室	約 30	受付カウンターを設けること。
	職員更衣室	約 15	男女別とすること。
	便所	約 40	男女別とすること。 職員用と施設使用者用は兼用とする。 車いす使用者用便所を設けること。
	機械室	約 15	メンテナンス動線を考慮すること。
	倉庫	約 10 から 15	
	延べ面積	約 450	
屋 外	車いす使用者用駐車場		1 台（3.5m×5 m）設けること。
	一般用駐車場		3 台（2.5m×5 m/台）設けること。
	駐輪場		20 台（0.5m×2 m/台）設けること。
	外構等		植栽、塀など適宜記入すること。

前面道路 幅員 8 m



延べ面積

m²