

公開空地が作り出す高層建築のスキマ



建築・都市デザイン研究室 21T5008G 一戸奈津  
指導教員 熊澤貴之 教授

# 00.Theme - 大きな“壁”となる高層建築 -

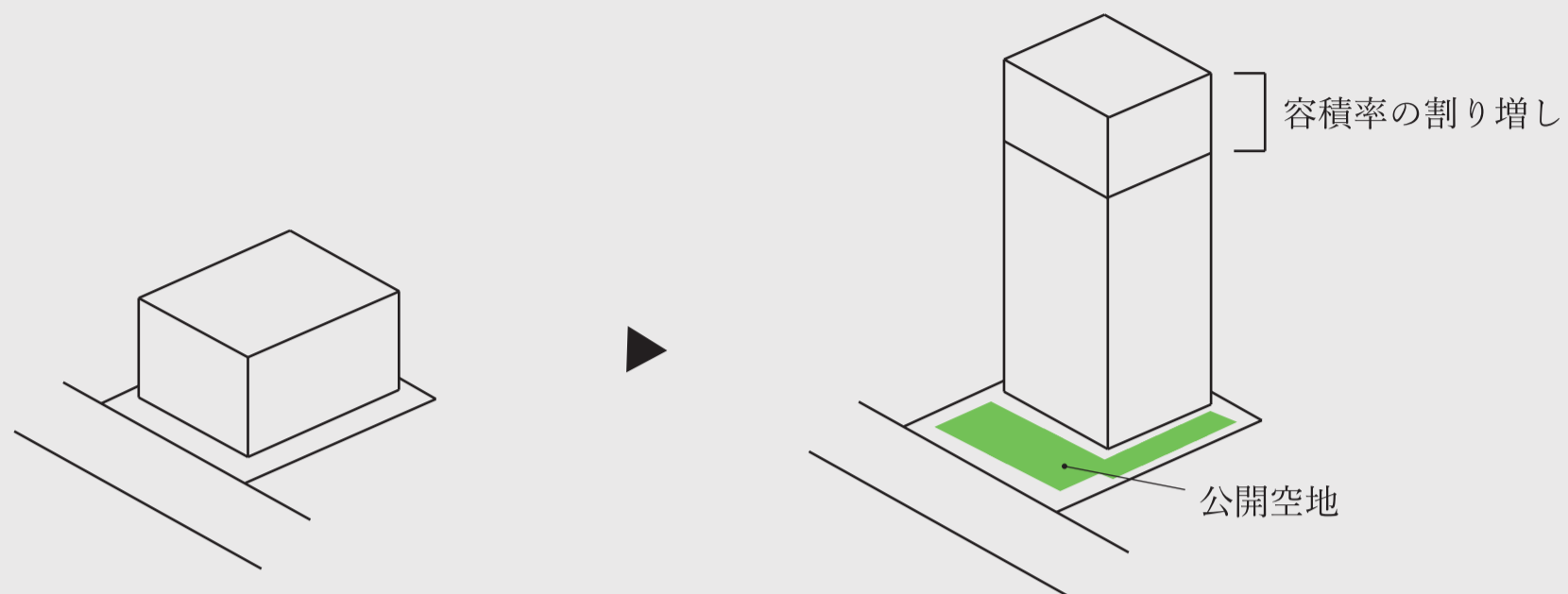
現在の高層建築は限られた敷地を最大限に活用するため、効率を重視した設計がされている。しかしそれは地面から見上げると、地上に対し垂直に平面が立っており、まるで大きな“壁”のようである。

再開発に伴い、地方でも建設され始めているが、現在の壁のような高層建築はその地域に住む人々の暮らしを豊かにしていると言えるのだろうか。

# 01.Concept - “壁”に“スキマ”を作る -

地面に対して壁のような高層建築は、効率的に建設するために基準階の積層により成っている。それを解消するために本設計では公開空地上部にまで立体的に展開し、壁に“スキマ”を作る。

公開空地とは、適切な規模の敷地における土地の有効利用を推進し、敷地内に日常一般に開放された場所のことである。歩道状の空地や貫通通路、水辺沿いの空地、広場状の空地のほか、商業ビルやオフィスビルにおける屋内の通路、アトリウム（大きな吹き抜け空間：内部公開空地）の場合もあり、一般の人が通行、利用できるスペースであれば、とくに決まった形状はない。



しかし、公開空地でありながら第三者が入りづらいような閉鎖的なアプローチにしたり、関係者以外の立ち入りを禁じるような看板を掲げたりしている事例もある。

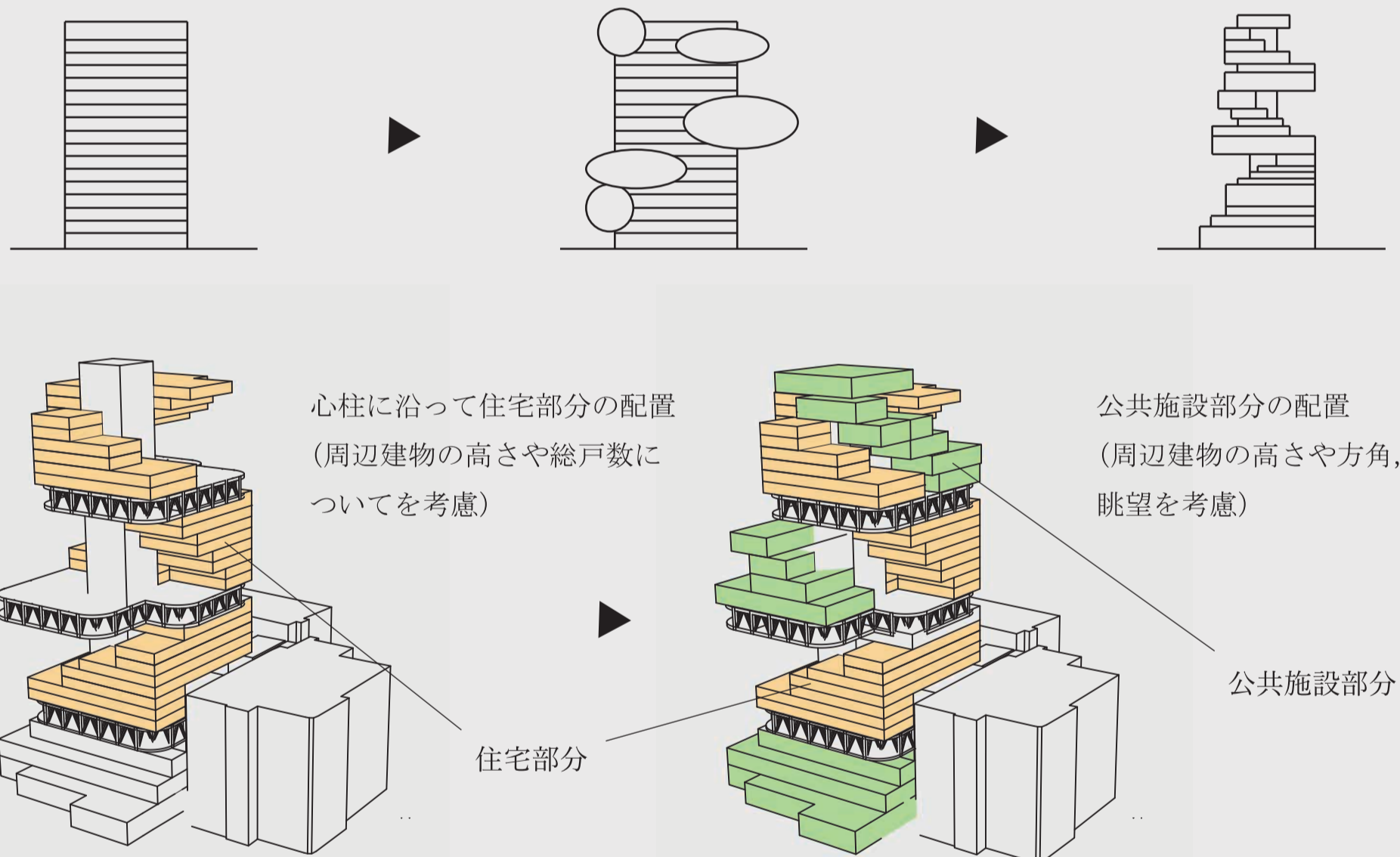
また、公開空地による緩和の限度は以下により求められる。(国土交通省 住宅局 市街地建築課：総合設計制度の手引き・事例集より)

$$(\text{緩和限度}) = (\text{敷地面積}) \times (\text{基準容積率}) \times 1.5$$

敷地面積 6,700 m<sup>2</sup>、容積率 60/10 の次項で示す本設計での対象敷地での緩和限度は、上式より、6030 m<sup>2</sup>と求めることができる。

# 02.Method - 公開空地の立体的な配置 -

公開空地は地面に近い位置にあることが多いが、本設計では上部にまで立体的に配置する。立体的な展開の手法として、均等に積層されたスラブをずらしていき、そのずれにより生まれた空間を公開空地として開放する。このことにより、現状の高層建築にはない豊かな空間体験を招く。さらに災害時には一時避難場所として機能する。また、コアだけでは不十分な建物の中心に位置させることで、ずらされたスラブを支える心柱の役割を果たす。



# 03.Site - 再開発に伴う地方での建設 -

対象敷地：茨城県 水戸市 三の丸1丁目1-12

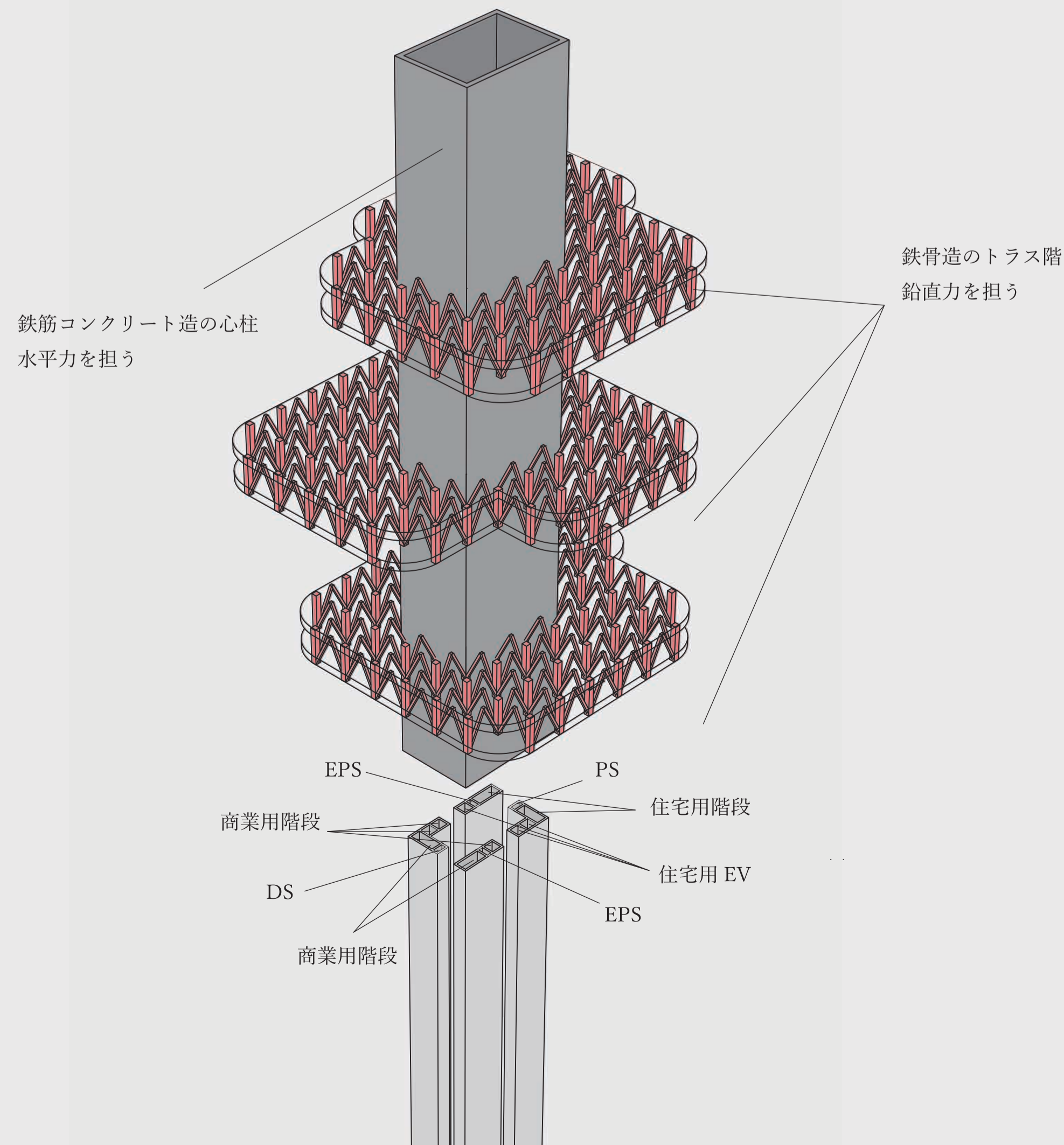
JR水戸駅から徒歩2分程度の敷地であり、駅北口を出ると真っ先に目に入る位置にある。現在は水戸駅三の丸地区第一種市街地再開発事業の一環として、地上20階、高さm、総戸数184戸の高層マンション、商業施設棟の分棟の計画となっている。



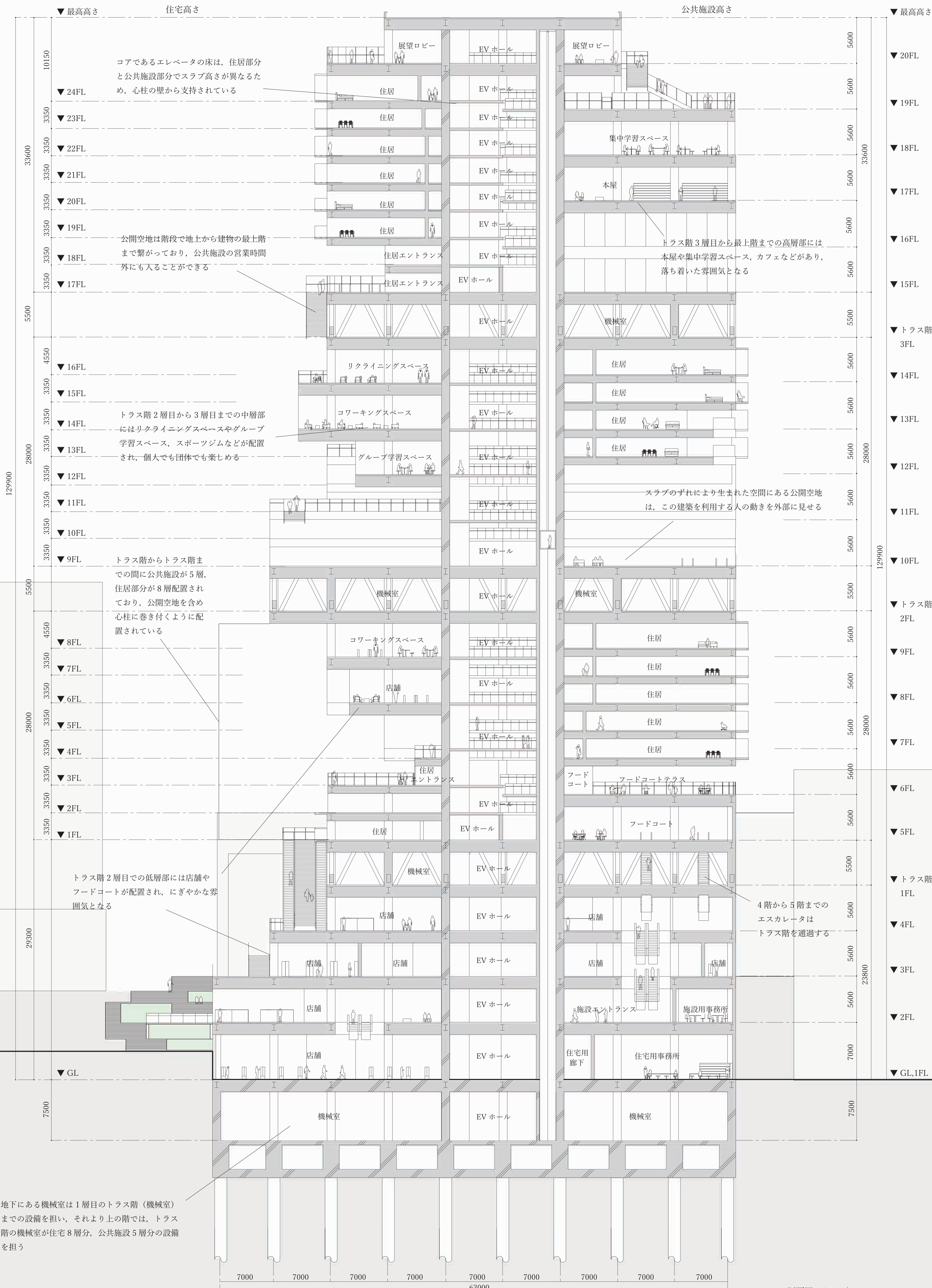
用途地域：商業地域  
 (容積率 600% 延べ床面積の最高限度 = 40,200 m<sup>2</sup> + 6030 m<sup>2</sup> = 46,230 m<sup>2</sup>)  
 階数：公共施設 20階 集合住宅 20階 構造階 3階  
 敷地面積：6700 m<sup>2</sup>  
 建築面積：3900 m<sup>2</sup>  
 延床面積：42,900 m<sup>2</sup> (うち公開空地面積 6,770 m<sup>2</sup>)  
 建蔽率：58%  
 容積率：640%  
 構造：鉄筋コンクリート造 (心柱部分：鉄筋コンクリート造)  
 主要用途：集合住宅 (184戸)、商業施設、飲食店、事務所、コワーキングスペース、スポーツジム

# 04.Structure - トラス階とコアの心柱 -

ずれたスラブの中心では、非常階段、エレベータ、設備配管から成るコアである鉄筋コンクリート造の心柱が地震時などの水平力を担っている。トラス階では、500mm角のトラスを7000mmごとに配置し、鉛直力を担っている。このトラス階は、上下空間を区切る役割も果たし、機械室としてそれより上部の施設の電気設備をコントロールする。



# 05. Section S=1/200

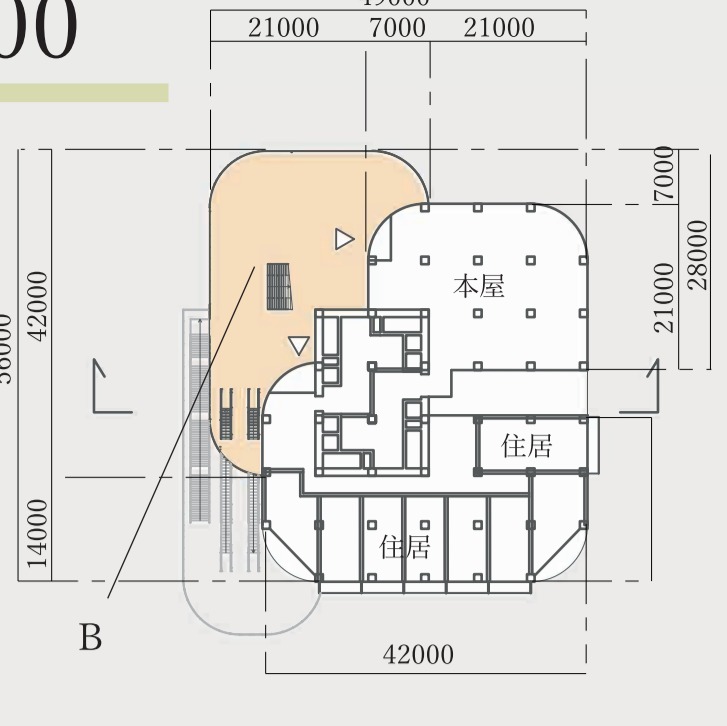


地下にある機械室は1層目のトラス階（機械室）までの設備を担い、それより上の階では、トラス階の機械室が住宅8層分、公共施設5層分の設備を担う

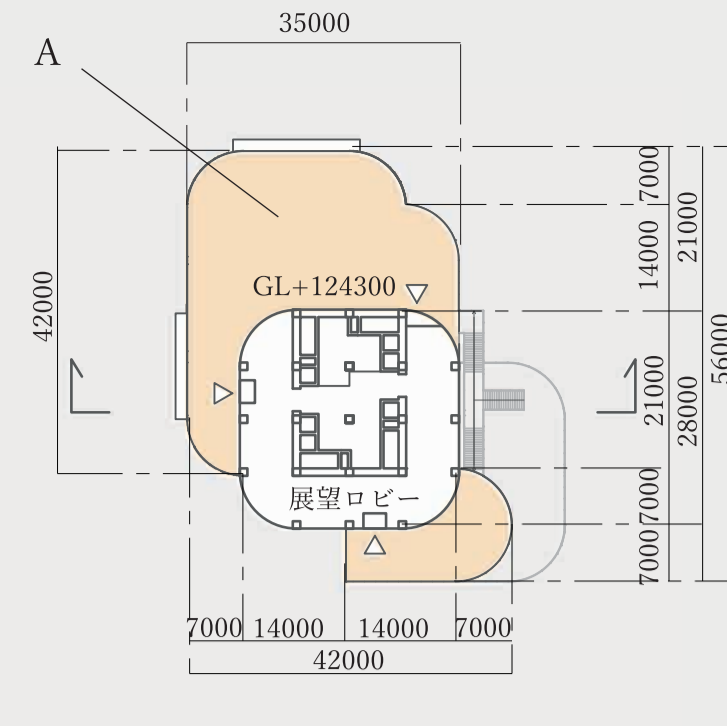
# 06. Plan S=1/1000



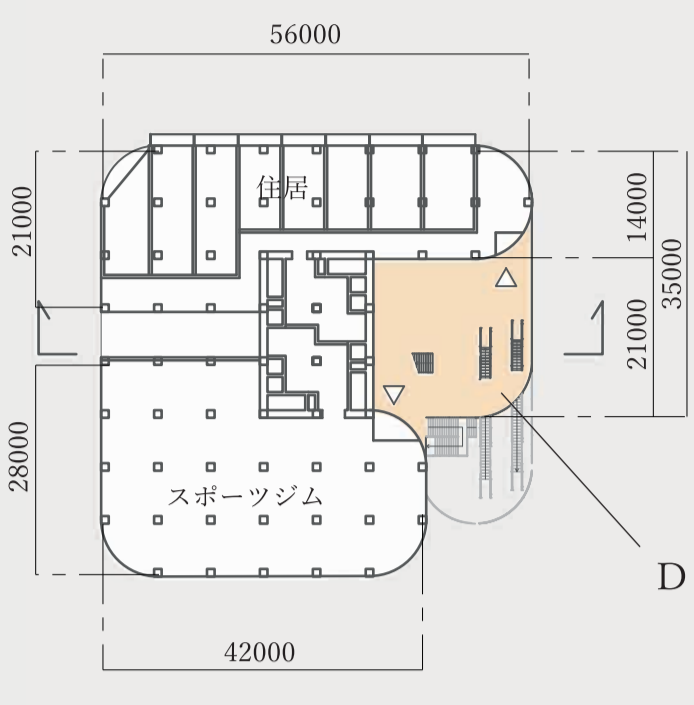
住居 10階平面図



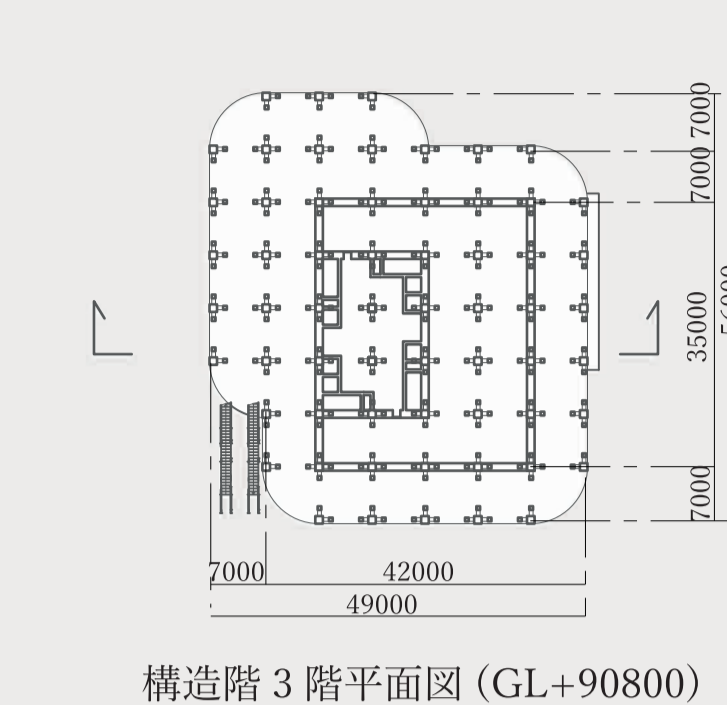
15階・住居 17階平面図 (GL+96300)



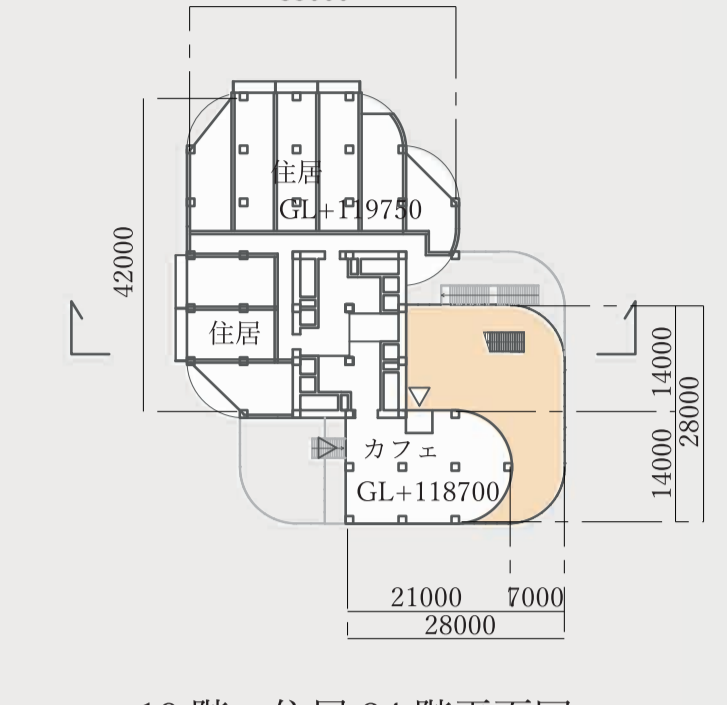
20階(最上階)平面図



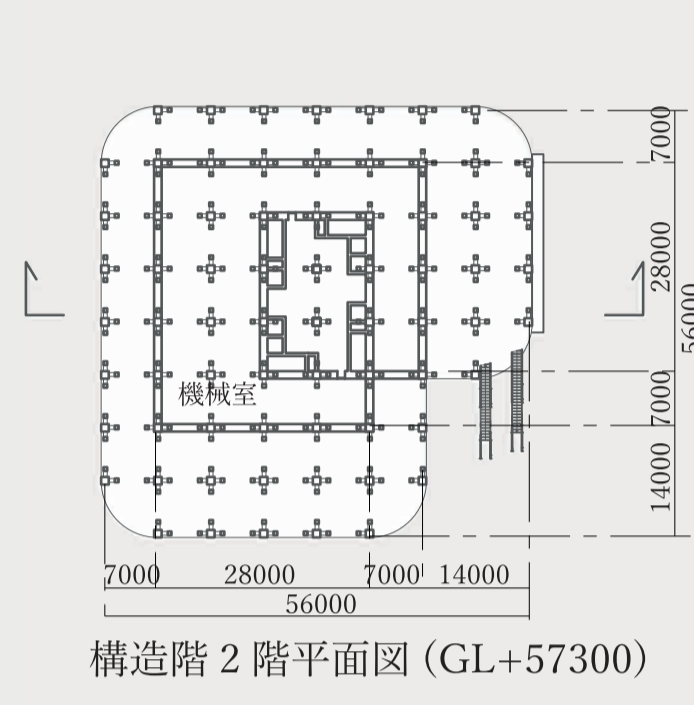
10階・住居 9階平面図 (GL+62800)



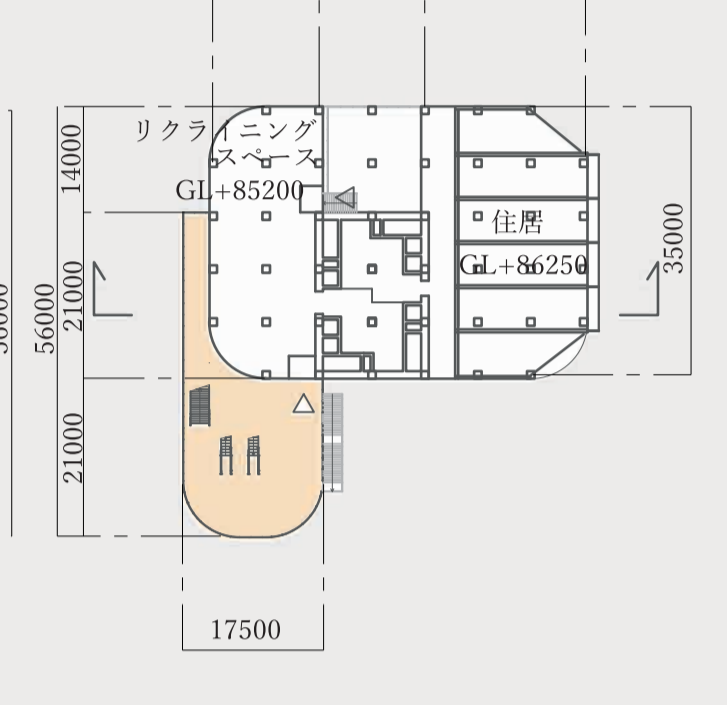
構造階 3階平面図 (GL+90800)



19階・住居 24階平面図



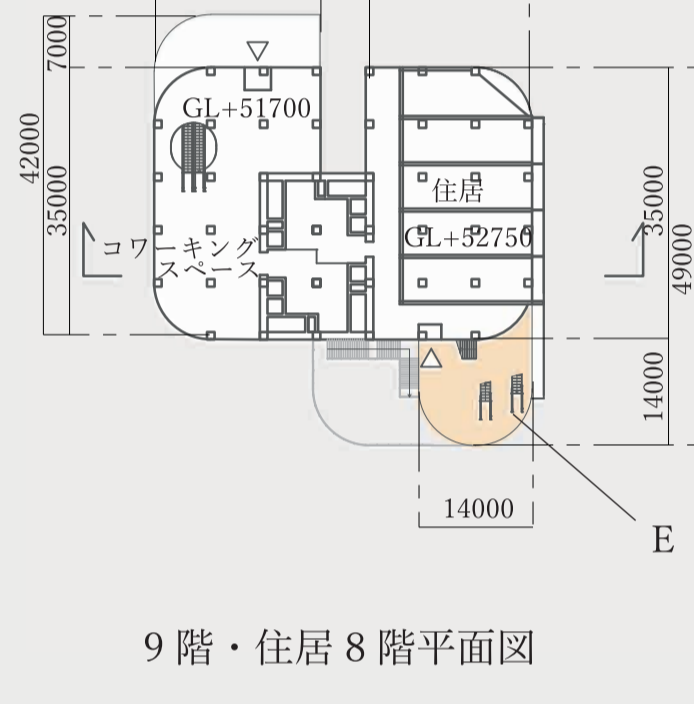
構造階 2階平面図 (GL+57300)



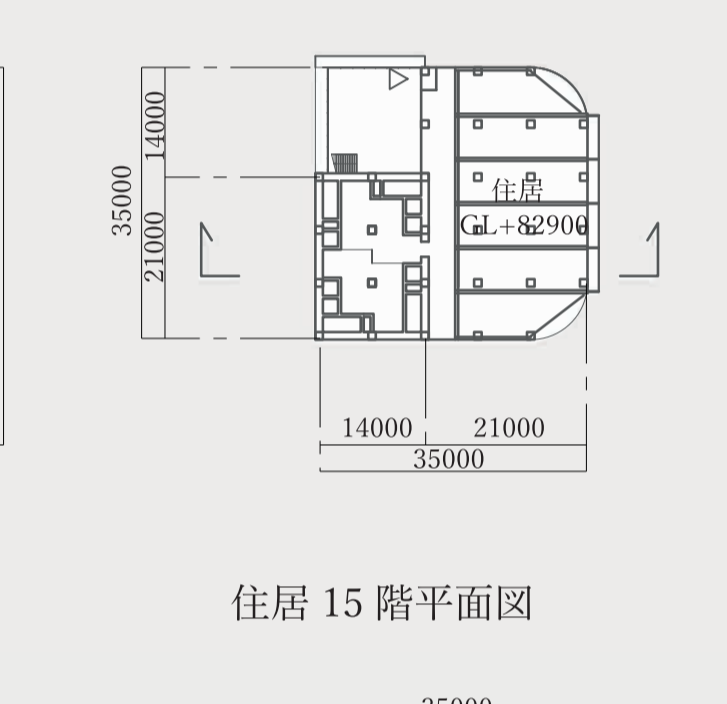
14階・住居 16階平面図



住居 23階平面図



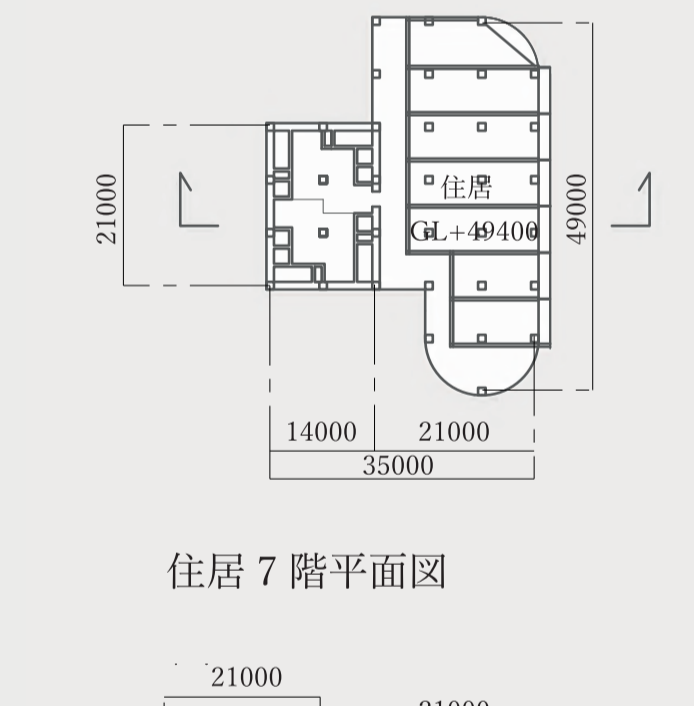
9階・住居 8階平面図



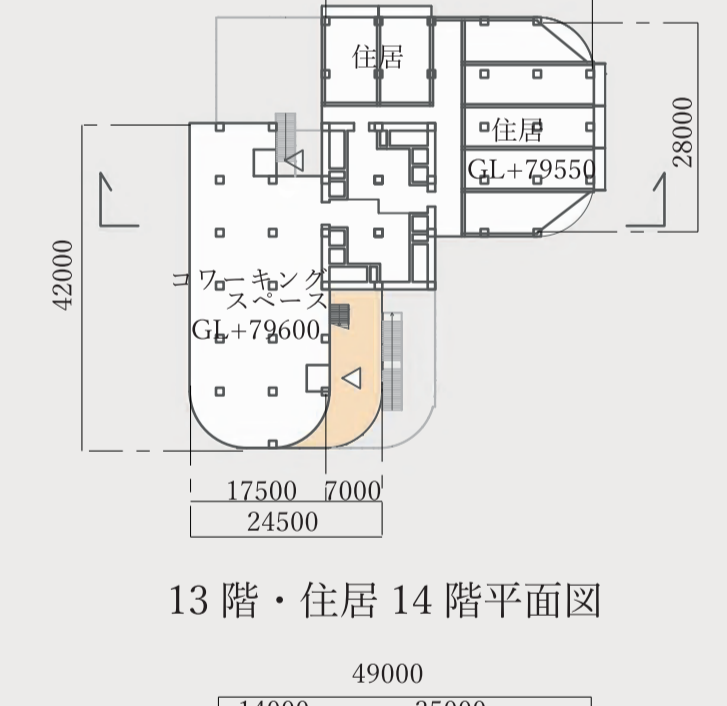
住居 15階平面図



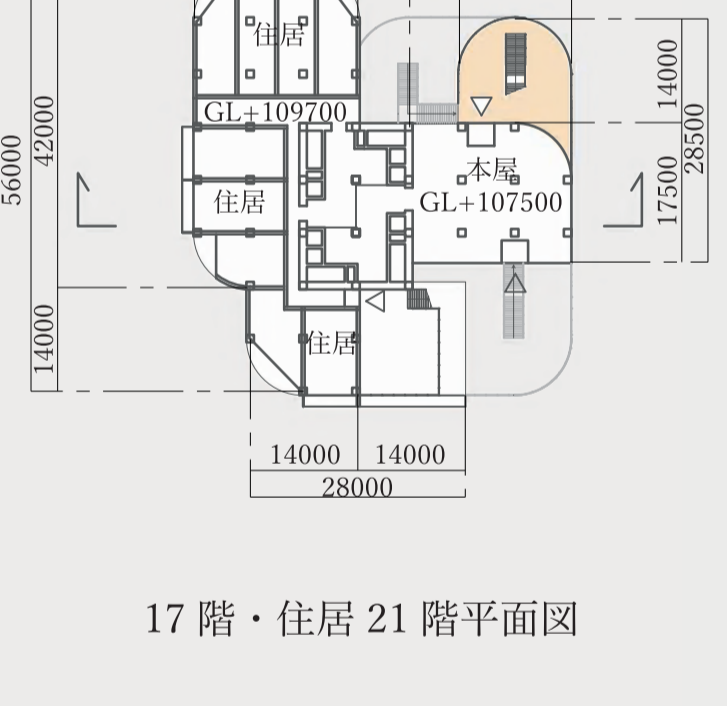
18階・住居 22階平面図



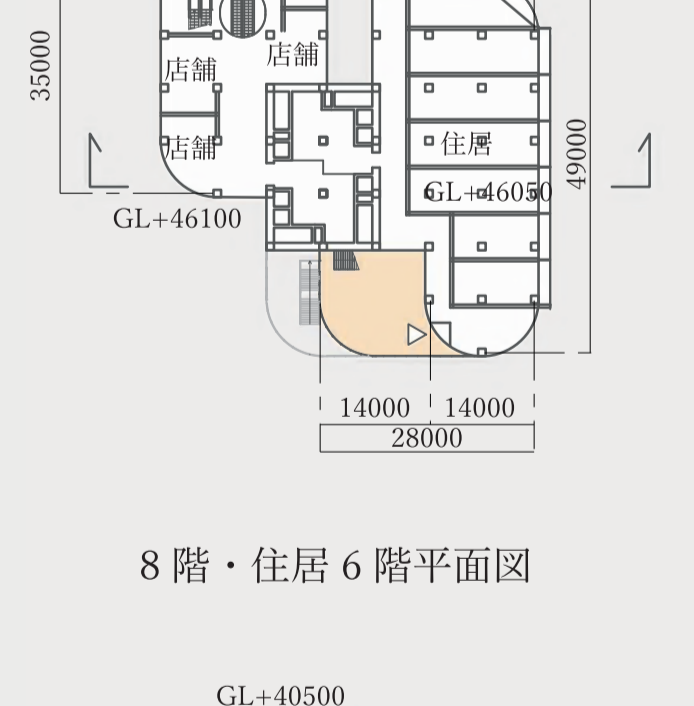
住居 7階平面図



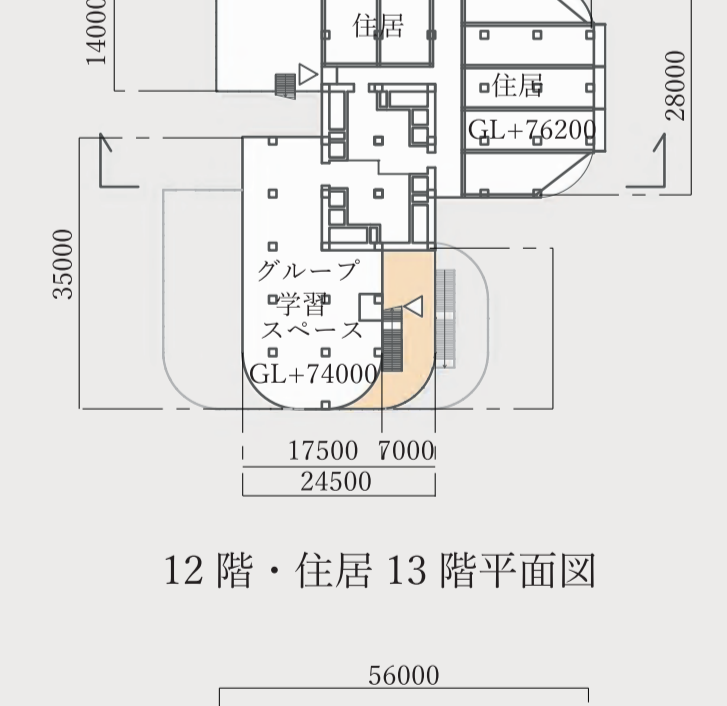
13階・住居 14階平面図



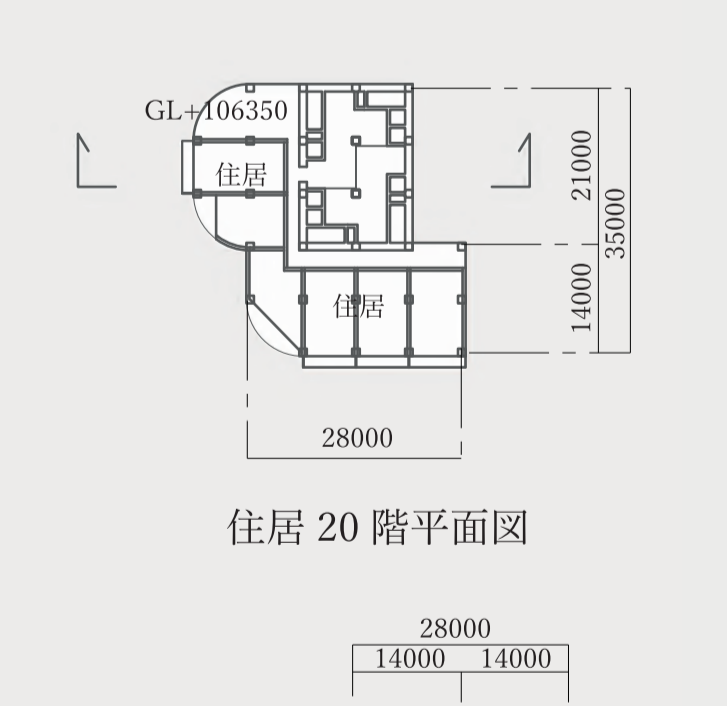
17階・住居 21階平面図



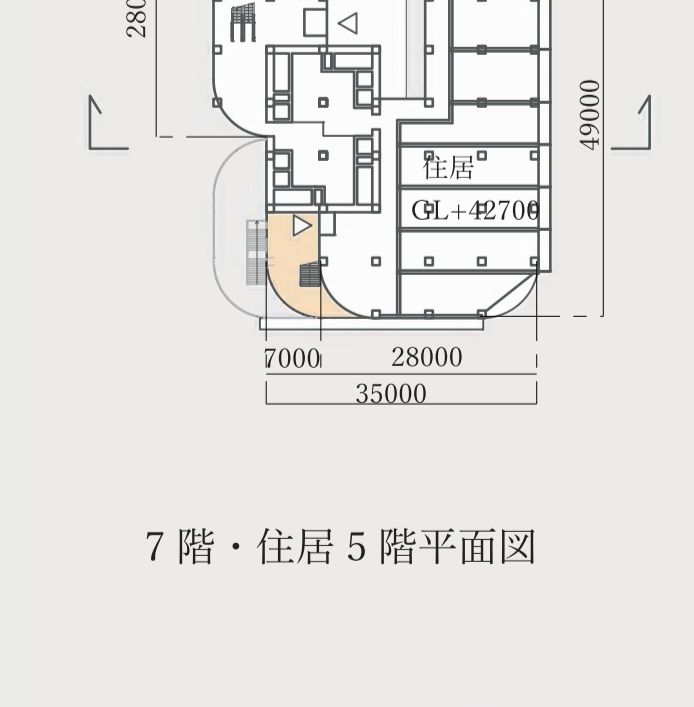
8階・住居 6階平面図



12階・住居 13階平面図



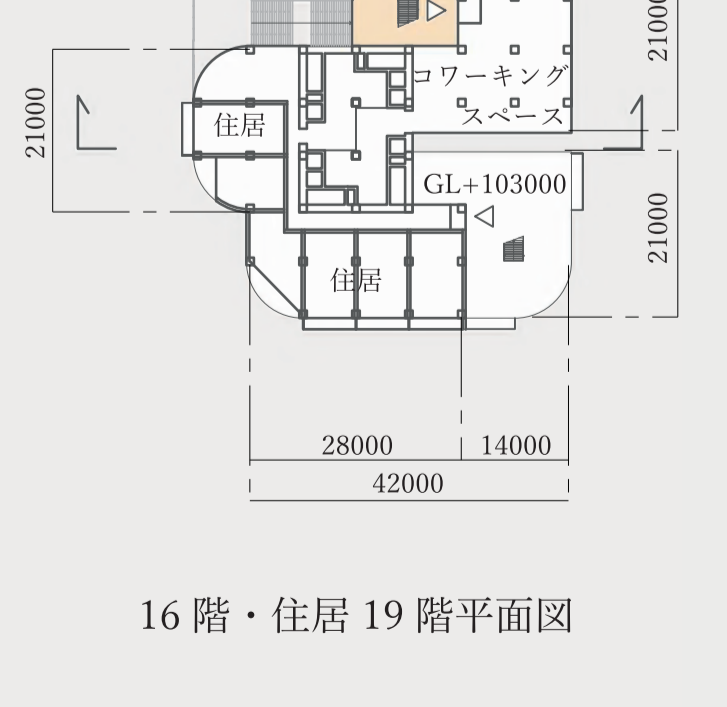
住居 20階平面図



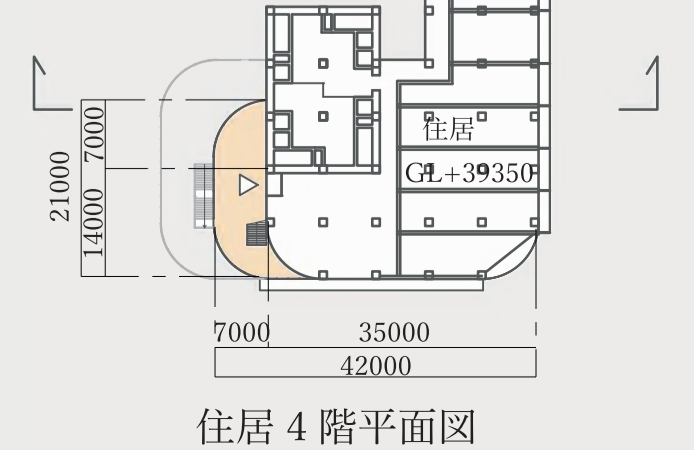
7階・住居 5階平面図



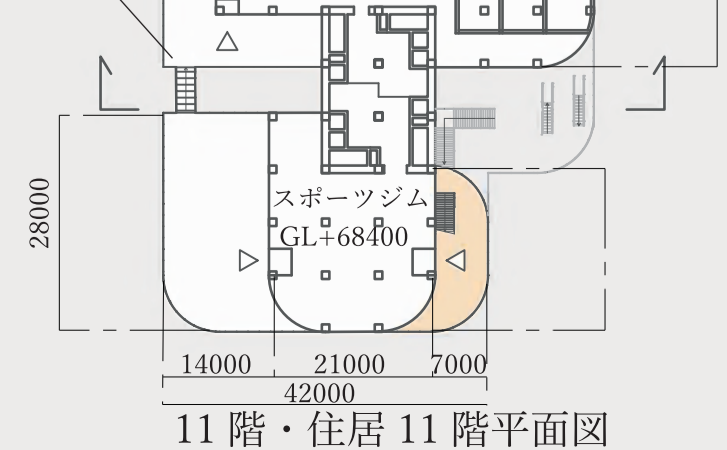
住居 11階平面図



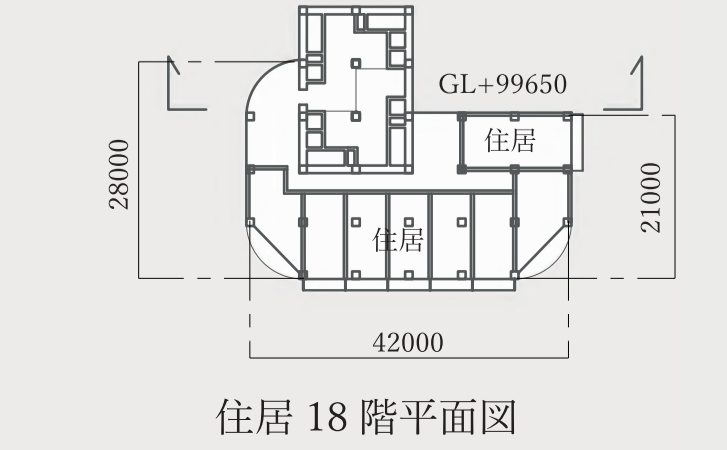
16階・住居 19階平面図



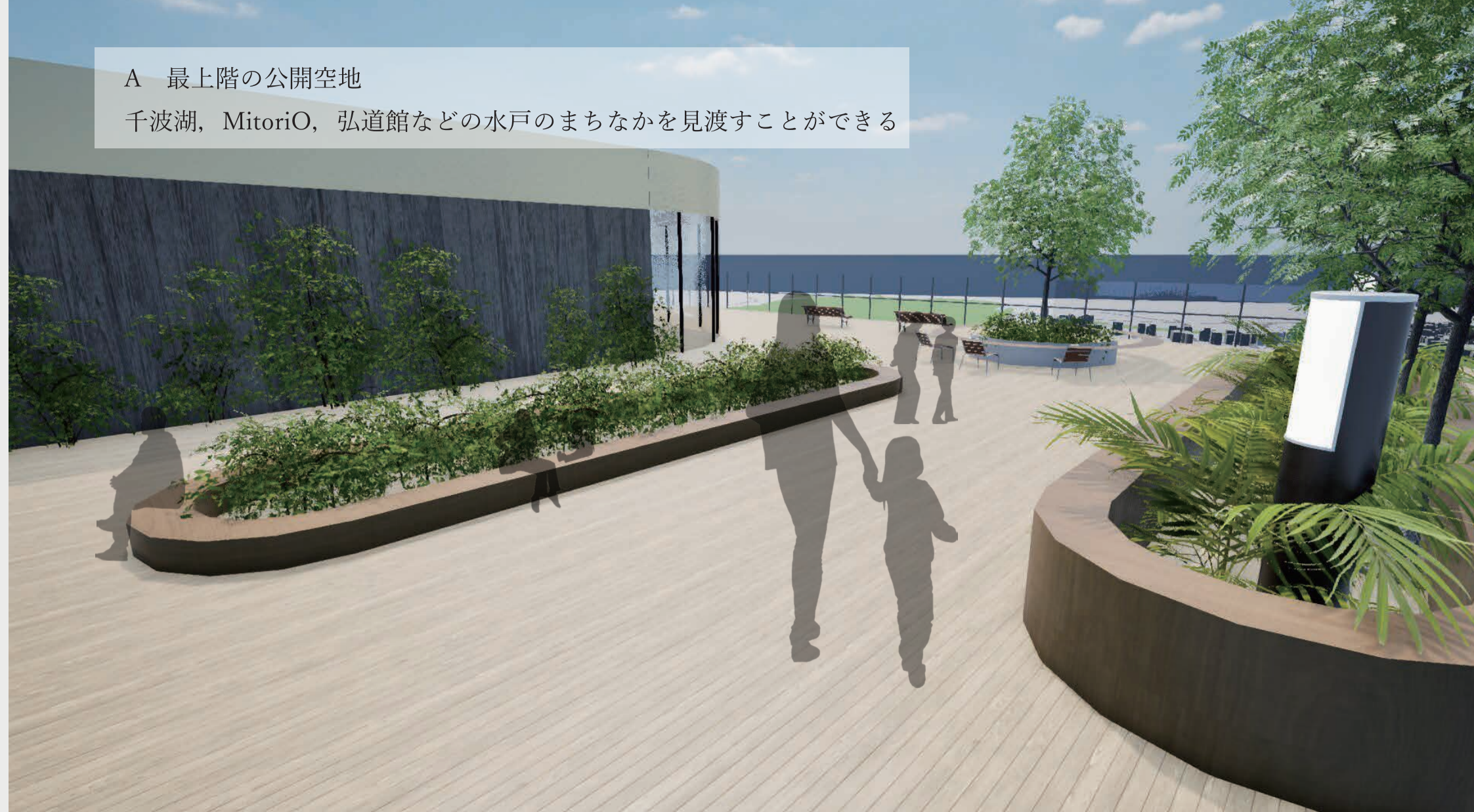
住居 4階平面図



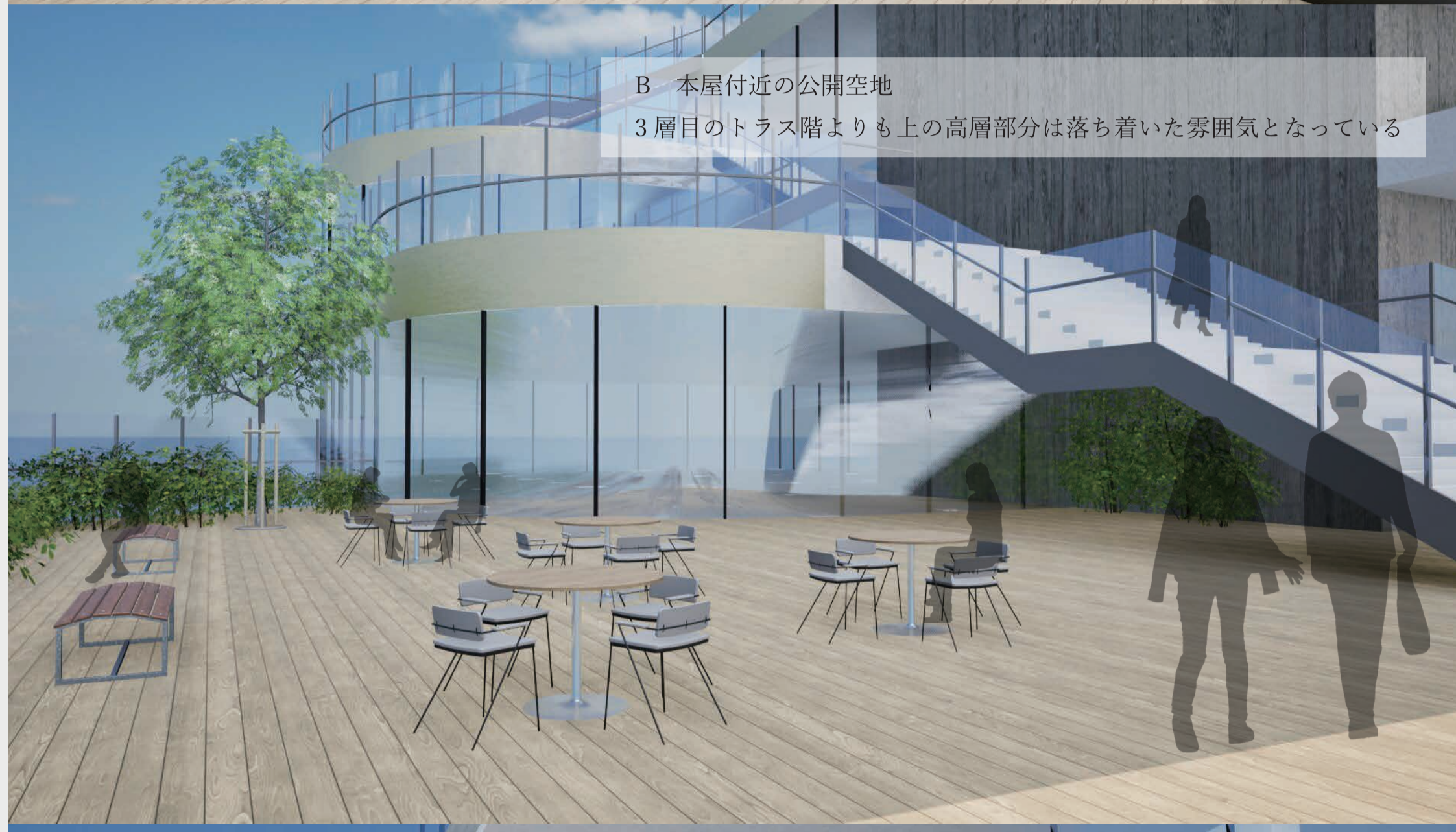
11階・住居 11階平面図



住居 18階平面図



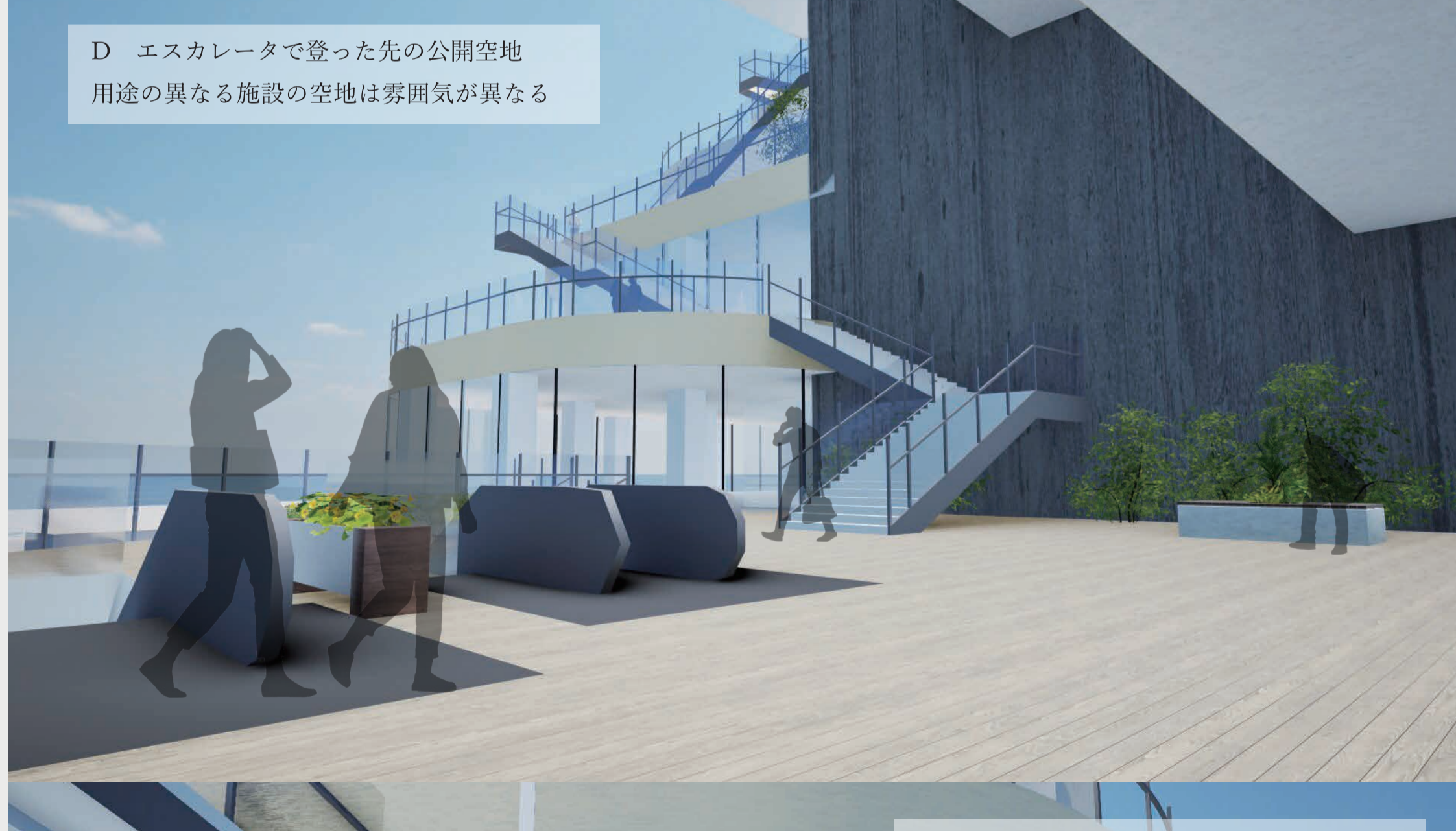
A 最上階の公開空地  
千波湖, MitoriO, 弘道館などの水戸のまちなかを見渡すことができる



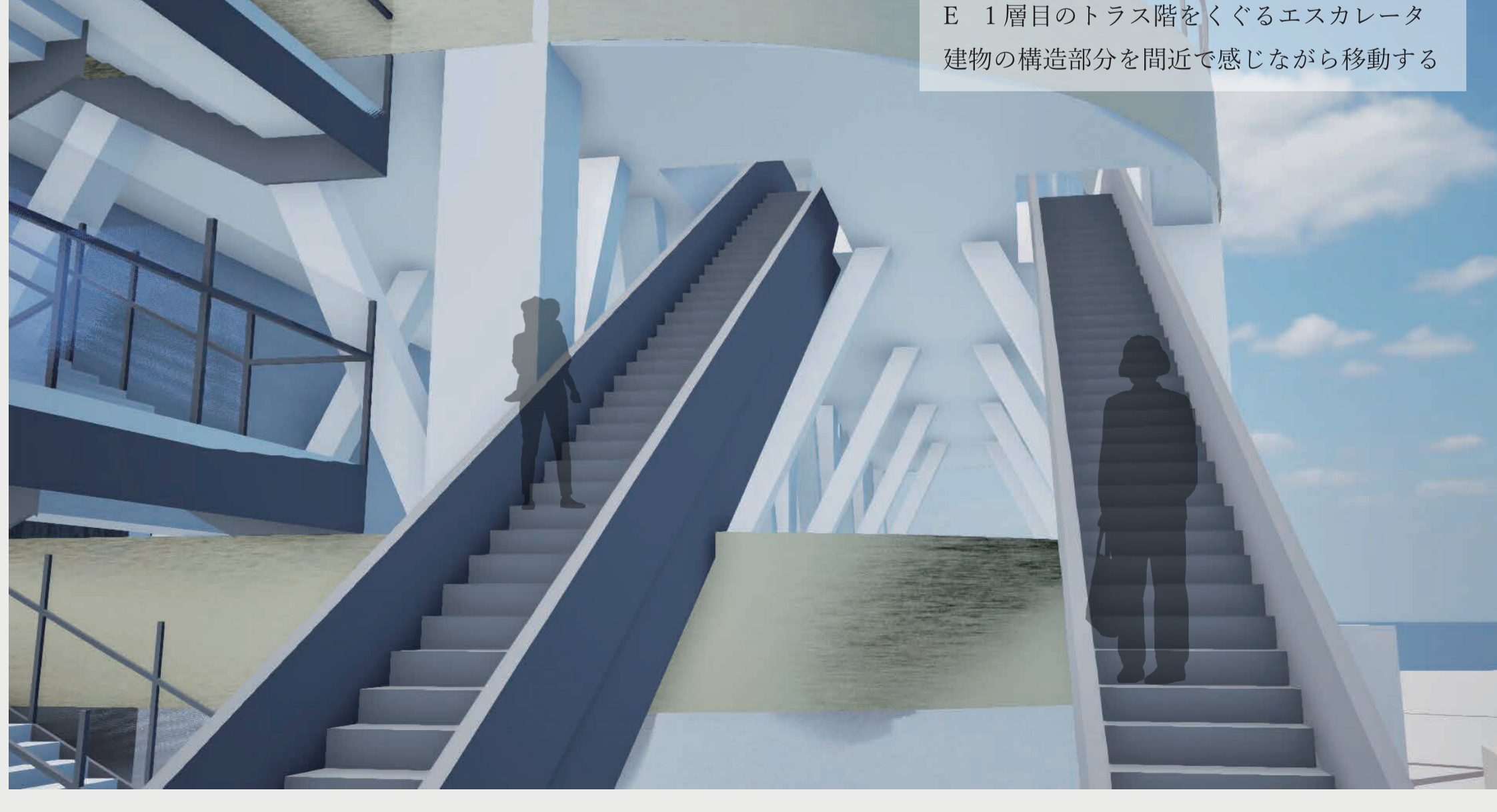
B 本屋付近の公開空地  
3層目のトラス階よりも上の高層部分は落ち着いた雰囲気となっている



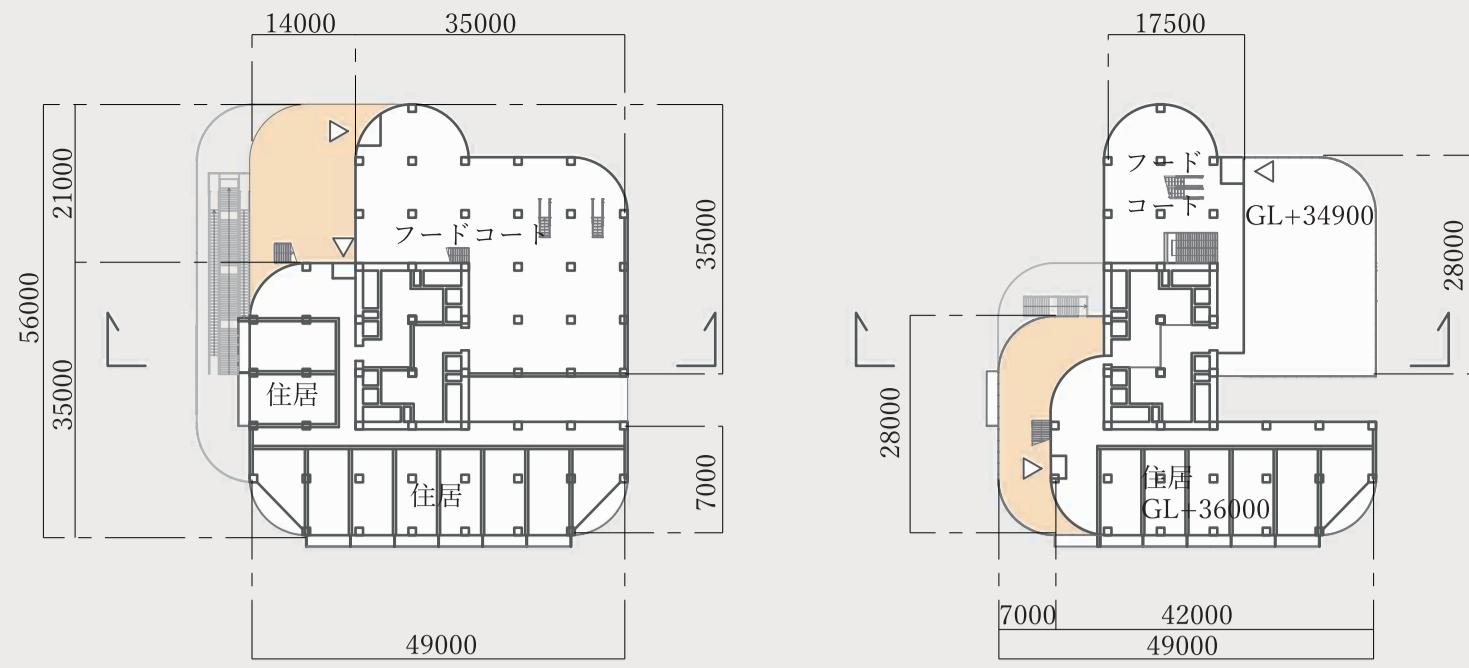
C スポーツジム横のテラスと住居のテラスをつなぐ階段  
住民も気軽に公共空間にアクセスすることができる



D エスカレーターで登った先の公開空地  
用途の異なる施設の空地は雰囲気が異なる

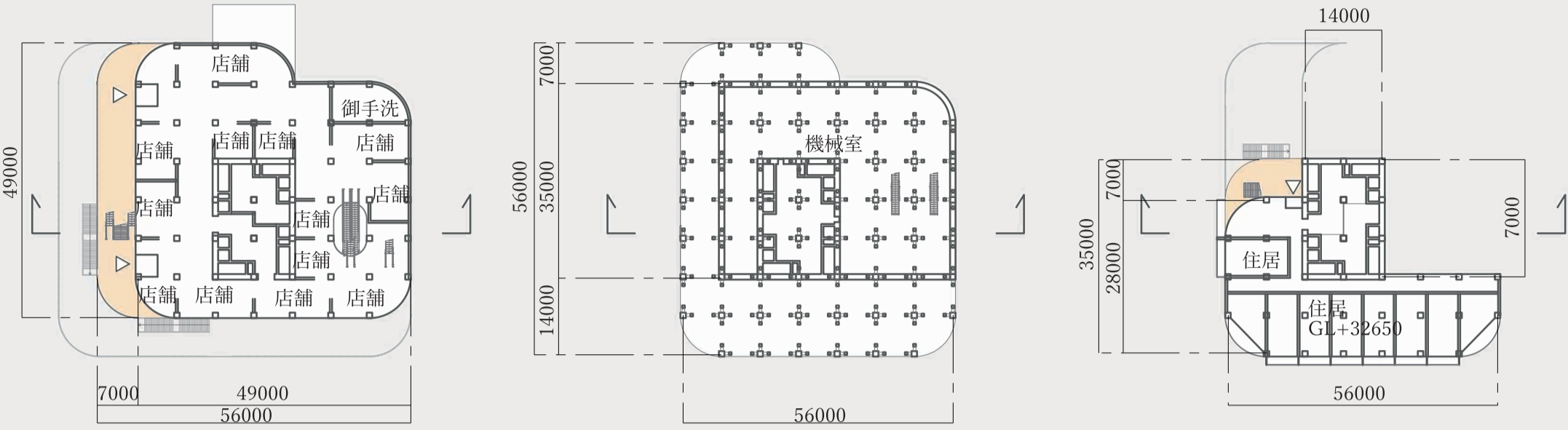


E 1層目のトラス階をくぐるエスカレーター  
建物の構造部分を間近で感じながら移動する



5階・住居1階平面図 (GL+29300)

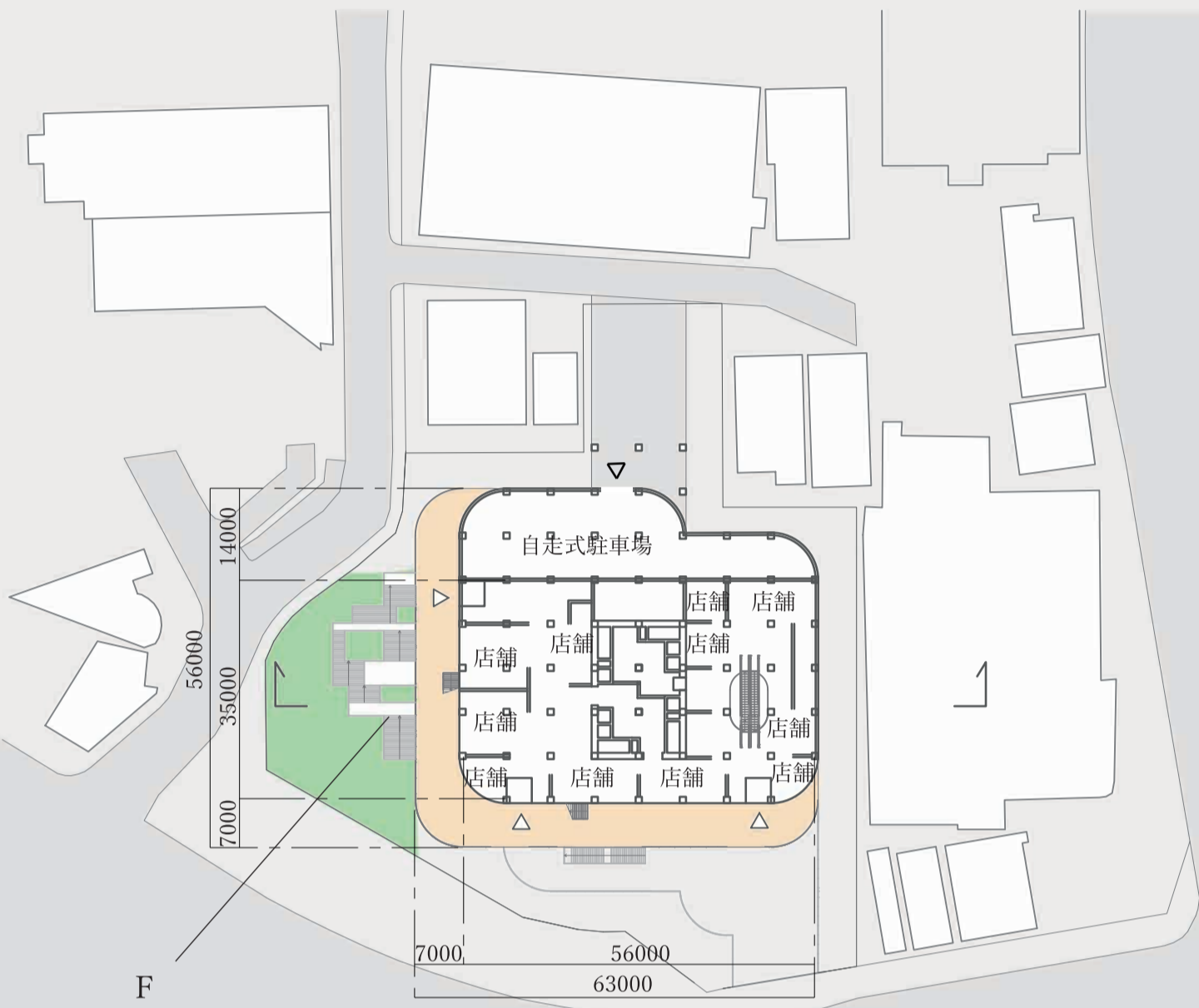
6階・住居3階平面図



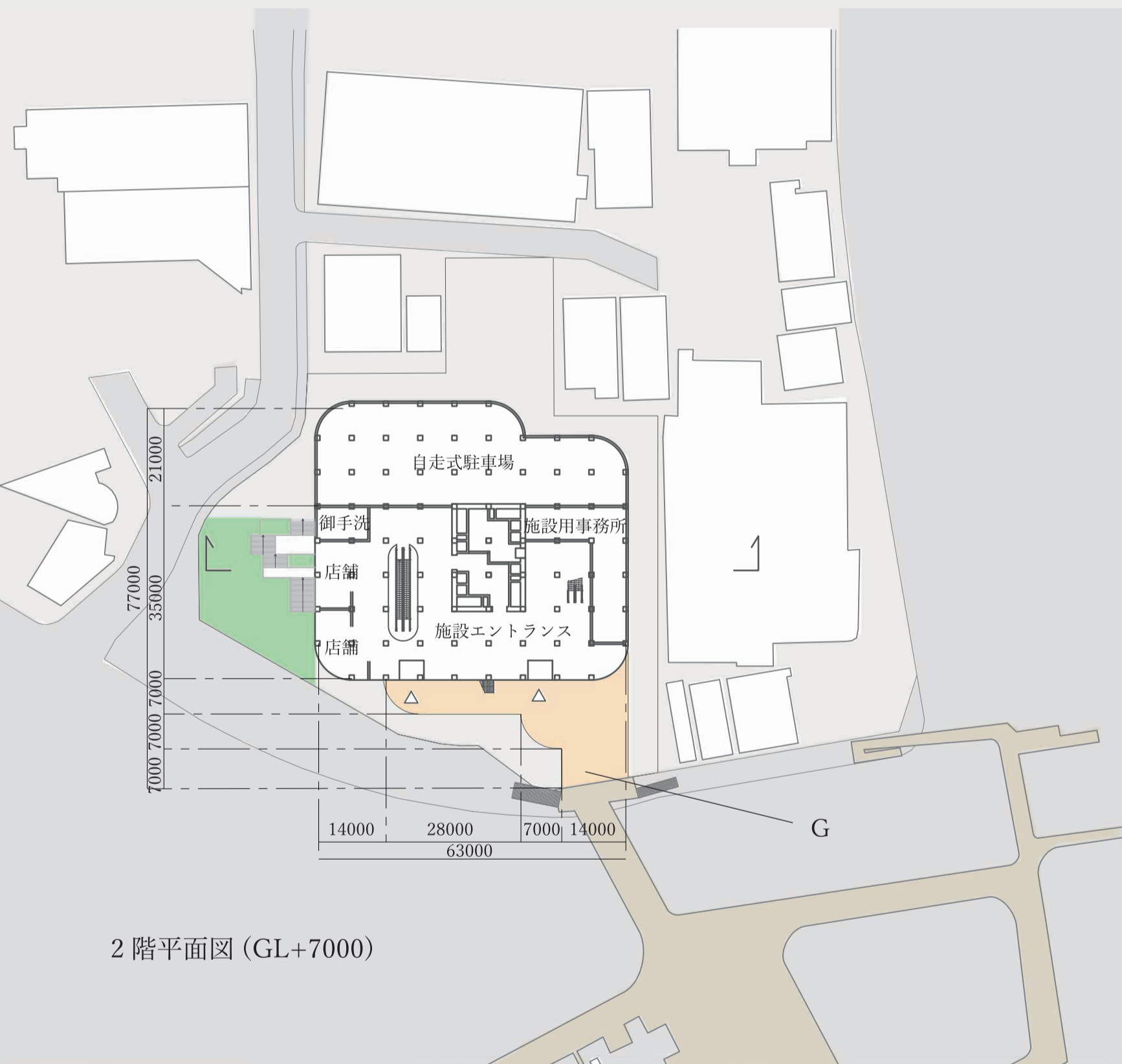
4階平面図 (GL+18200)

構造階1階平面図 (GL+23800)

住居2階平面図



3階平面図 (GL+12600)



2階平面図 (GL+7000)



1階平面図兼配置図 (GL±0)

