

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

1. 設計手法

建築士は、建築に係る専門家として、非専門家との間の知識や情報等の格差を埋める責任があり、アカウントビリティ(専門家としての説明責任)の実践が求められる。

建築士は、本来、国家資格者にふさわしい国民の生命や財産を守る技術的資質や能力を自ら保持すべきとされ、同時に業務独占を賦与された資格者として高い倫理性を求められる。

プロジェクト達成にとってのリスク(不都合な情報)の積極的な共有による集団内での意思疎通をリスクコミュニケーションといい、その実践が特に重要である。

コンプライアンス(法令遵守)は、遵守すべき対象は法令に限定されず、企業倫理等の常識、通年など社会的な要請に基づく企業規範が含まれる。

2. 日本建築史作品

宇佐神宮本殿(大分県)は、独立した前殿と後殿を切妻造り・平入りとし、両殿を相の間でつないだ、八幡造りの建築物である。

円覚寺舍利殿(神奈川県)は、禅宗様(唐様)の典型を示す仏殿である。

箱木家住宅(兵庫県)は、屋根を棟束で支え、柱間が長く、内法高の低い、現存最古級のひとつと推定されている民家である。

妙喜庵待庵(京都府)は、二畳隅炉に次の間をもつ、16世紀末頃に建てられたと推定されている草庵風茶室である。

3. 西洋建築史作品

『広場の造形(芸術的原理に基づく都市計画)』(カミロ・ジッテ、1889年)は、ヨーロッパ各地の歴史的な広場を分析することで、中世の街並みに起源をもつ自然発生的な都市空間の構成を再評価し、そのスケール感や空間感覚を学ぶことの重要性を主張した。

『装飾と犯罪(装飾と罪悪)』(アドルフ・ロース、1908年)は、建築の快適性や有用性といった実用的側面を重視し、文化としての生活との有機的関連性を欠き、実用に資することのない表面的な装飾が不要であることを主張した。

『空間・時間・建築』(ジークフリート・ギーディオン、1941年)は、「空間」という概念を前面に押し出し、近代建築を西欧の建築の歴史的な流れの中にあらためて位置づけることを試み、近代建築のもつ特徴や理論の正当性を主張した。

『都市の建築』(アルド・ロッシ、1966年)は、「都市はそれ自体が、歴史の保管所」と見なされており、歴史的な都市・建築から現在的なものまでがその議論の対象となっている。

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

4. 周辺環境
無し
5. 各部寸法
Low-E複層ガラスは、中空層側のガラス面に特殊金属膜をコーティングしたものであり、日射取得型と日射遮蔽型を使い分けることにより、建築物の省エネルギー化に貢献できる。
網入板ガラスは、破損してもガラスが脱落しにくくしたものであるが、耐風圧性能は、同程度の厚さのフロート板ガラスよりも強度が低い。
倍強度ガラスは、同程度の厚さの強化ガラスよりも強度は低いが、破損時に細かい粒状の破片にならないので、高所で使う際には破損しても脱落しにくいなどの効果が期待できる。
合わせガラスは、2枚以上の板ガラスで中間膜を挟み全面接着したものであり、破損時の飛散防止や開口部の防犯性能を高めることができる。
陸屋根は、信頼性及び耐久性のある防水工事を施すほか、水下にルーフトレンを複数設置する又はオーバーフロー管を設けることが、建築物内への漏水防止に有効である。
積雪地で採用されるスノーダクト方式の無落雪屋根は、都市部などで、隣地との間に雪を堆積する空間がない場合に有効である。
霧除け庇は、窓等の外部に面する開口部の上部に設ける小庇のことであり、雨仕舞いにおいて有効である。
建築物の開口部に設ける水平の庇は、南面の開口部に設けると、夏期における日射遮蔽効果が期待できる。
CLTとは、ひき板を繊維方向がほぼ直交となるように積層接着した木質系材料であり、構造躯体として建築物を支えるとともに、高い断熱性能も期待できる。
LVLとは、ひき板を繊維方向にほぼ平行となるように積層接着した木質系材料であり、主に、柱や梁等の線材として使用される。
被覆型(メンブレン型)木質系耐火部材とは、柱や梁等の木材の周りに、無機質系建材等を耐火被覆として用いたものである。
燃え止まり型木質系耐火部材とは、柱や梁等の木材の周りに、燃え止まり層と呼ばれる耐火被覆材を設け、その外側に燃え代層を張り付けたものである。
地下駐車場の自動車の車路において、傾斜部の本勾配を1/8とし、傾斜部の始まりと終わり のそれぞれに設けた長さ4mの緩和勾配を1/16とした。
高等学校の配置計画において、400mトラックを設けるための運動場の寸法を、120m×190mとした。
ユニット型の介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)でトイレを除いた定員1人の居室の内法寸法は、10.65㎡以上が必要であるので2.7m×3.6mは不適當である。
サービス付き高齢者向け住宅において、2階以上の階に設けるバルコニーには、床仕上げ面からコンクリート躯体の立上りを80mm設けた上に、高さ1,200mmの金属製手すりを設置し、手すり子間の内法寸法を100mmとした。

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

6. バリアフリー

美術館の車椅子使用者用トイレにおいて、内部の自動式引戸の開閉スイッチは、引戸の戸先から70cm以上話して設置する。

大規模な物販店舗において、授乳及びおむつ替え室は、男女ともにアクセスしやすい場所とし、中から施錠できる授乳のための個室を設けた。

シティホテルにおいて、車椅子使用者用客室は、客室内のレイアウトが変更しやすいように、ベッドやベッドサイドキャビネットを可動式とした。

病院の階段において、段鼻と踏面との色の明度差が大きいものを選定し、昇り始めから終わりの段まで、それぞれの色を統一した。

7. 都市計画作品

無し

8. 都市計画論

MaaS(Mobility as a Service)とは、「サービスとしての移動」であり、複数の移動サービスを最適に組み合わせて、検索・予約・決済等を一括で行うサービスである。

TOD(Transit Oriented Development)とは、公共交通機関の利用を前提として、過度に自動車へ依存しない持続可能な都市を実現する手法のことである。

ITS (Intelligent Transport Systems)とは、最先端の情報通信技術を用いて、交通事故、渋滞などの道路交通の問題解決を目的に構築する交通システムのことである。

LRT (Light Rail Transit)とは、低床式車両の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する軌道系交通システムのことである。

高度利用地区は、用途地域内の市街地における土地の合理的かつ健全な高度利用と都市機能の更新を目的として定められた都市計画法の地域地区の一つである。

市街化調整区域は、無秩序な市街化防止と計画的な市街化を図るために定められる、市街化を抑制すべき区域である。

生産緑地地区は、市街化区域内にある農地等において、公害又は災害防止、農林漁業と調和した都市環境の保全等の良好な生活環境の確保に効用があり、かつ、公共施設等の敷地の用に供する土地として適していると指定された地区である。

景観地区は、市街地の良好な景観の形成を図るため、建築物の形態意匠の制限、建築物の高さの最高限度又は最低限度、壁面の位置の制限、敷地面積の最低限度について、都市計画に定めることができる地区である。

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

9. 住宅・集合住宅施設

一度期に多くの住民が住み始めるので、人口構成のバランスに配慮した多様な住戸平面とし、低層部に保育所と高齢者の通所施設を設置する計画とした。

自治体によるハザードマップの浸水想定が1.5mの区域内にある敷地であったので、建築物の外周等における水防ラインを設定し、高圧受変電設備と非常用発電機を屋上等の浸水リスクの低い場所への設置を計画した。

「長期修繕計画作成ガイドライン(国土交通省)」に基づいて長期修繕計画を作成するに当たり、計画期間を30年以上かつ大規模修繕工事が2回含まれる期間以上とする。

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」における長期優良住宅の認定を受けるため、住戸の躯体天井高さは認定基準を満たし、居住者のライフスタイルの変化等に応じて間取りの変更が可能な措置を講じた。

10. 住宅・集合住宅作品

バラガン自邸(ルイス・バラガン、メキシコ)は、庭と分かち難く結びついた内部空間をもち、居間の奥には庭に面して大きな窓を設け、積極的に外部を内部に取り込んだ住宅である。

夏の家(E. G. アスプルンド、スウェーデン)は、切妻屋根の2棟が組み合わさった形状であり、主棟に対し、居間棟をずらして配置することで、主棟にあるホール(食堂)からも海を見渡せるようにした住宅である。

ガラスの家(フィリップ・ジョンソン、アメリカ)は、林の中に建つ週末住宅であり、鉄のフレームやガラス壁の使用によるワンルーム空間の住宅である。

バワ自邸[Number11](ジェフリー・バワ、スリランカ)は、4軒長屋を改造・改築することにより、路地を長い回廊に置き換え、アプローチから建築物の深部に至るまでに坪庭が随所に設けられた住宅である。

11. 事務所・商業施設

高層事務所ビルにおいて、基準階の平面寸法を45m×80mとしたので、フレキシビリティや面積効率を高めるため、センターコアタイプとした。

事務所内だけでなく事務所外も含めて、業務内容や気分に合わせて自由に働く場所を選択できる働き方「ABW(Activity Based Working)」を導入し、事務所内には多様な場所を計画した。

直通階段が1か所のみ賃貸事務所ビルの改修において、直通階段と離れた位置に外部から救出可能な開口部がある退避区画を設けた。

パソコンを使った作業の多い執務空間の照明計画において、ディスプレイ面の文字や図の見やすさを考慮し、鉛直面照度を水平面照度より低くする。

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

12. 公共施設

施設一体型の義務教育学校の計画において、小・中学校段階の教職員が連携し、教育内容の充実や学校運営の円滑化を図るため、共同の職員室とした。

特別支援学校の計画において、聴覚障害児童・生徒に対応するため、普通教室に発音・発語の練習に利用する鏡や、練習後の手洗いやうがいのための流し台を設けた。

小学校の図書室と公立図書館とを一体整備した小学校の計画は、建築物移動等円滑化誘導基準に合わせ、両側居室の廊下幅を2.3m以上としなければならない。

小学校の内装の木質化計画において、板材単体での吸音性能は低いので、普通教室の天井や壁に木板を表面材とした孔あき板等を用いることで、残響過多とならないように配慮した。

コンサートホールにおけるワインヤード型とは、舞台を取り囲むように段差をつけて客席が配置されたホール形式のことである。

プロセニウムステージ形式の劇場におけるフライズ(フライロフト)とは、幕や舞台照明等の吊物が収納された、舞台上部に設けられた空間のことである。

能舞台における橋掛りとは、本舞台の後座から鏡の間に続く廊下のことであり、出演者の入退場だけでなく、演技・演出上の重要な場所である。

歌舞伎劇場における本花道とは、観客席を縦に貫く通路舞台のことであり、客席かあ舞台に向かって下手側(左側)にあり、上手側(右側)ではない。

13. 病院・高齢者施設

急性期病院において、病棟部門に比べ、医療機器の更新や機能拡充が必要な診療部門には、隣接したところに増築が可能な空地を確保した。

病院の感染症病室において、廊下に対して室内を陰圧に保ち、外部へ汚染空気を流出させないようにする。

保育所において、それぞれの子どもの生活リズムを尊重するため、食事のための空間は保育室と分けて計画した。

保育所において、子どもがトイレに行くのが間に合わずに失敗することを減らすために、保育室間ごとにトイレを設置した。

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

14. その他作品

無し

15. 計画各論総合

市庁舎の計画に当たり、市民が通常利用するメインエントランス、職員・サービスのエントランス、議会エントランスを、それぞれ別に設けた。

施設一体型の義務教育学校の計画に当たり、低学年児童が安心して運動や遊ぶことができるように、専用の運動広場を設けた。

調査・研究部門をもつ博物館の計画に当たり、研究対象である収蔵品を不必要に移動させることがないように、研究部門を収蔵部門に近接して配置した。

総合病院の計画に当たり、ICU(集中治療室)は、人や機器の出入りが多い手術部に近い位置が望ましい。

16. 施工監理

建築設計受託契約とは、建築設計業務を建築主が設計者に対して依頼することを契約することであり、各々の対等な立場における合意に基づいて公正な契約をしなければならない。

重要事項説明とは、作成する設計図書の種類や工事監理に際して工事と設計図書との照合方法等を建築主に対し説明することであり、契約締結前に実施する必要がある。

四会連合協定「建築設計・監理等業務委託契約約款」を使用して契約する、委託者、受託者双方は、完成した建築物について、新たに意匠登録を受けようとする場合、相手側の承諾を得る必要がある。

「建築士事務所の開設者がその業務に関して請求することのできる報酬の基準」における実費加算方法とは、業務経費(直接人件費、特別経費、直接経費、間接経費)、技術料等経費及び消費税に相当する額を合算して算出する方法である。

R5計画の音声ポイント解説 (正解文へ変更、長文・図・計算・難解問題は割愛で無し表記)

17. 建築積算

所要数量とは、設計数量に定尺寸法による切り無駄や、施工上やむを得ない損耗を含んだ数量である。

設計数量とは、設計図書に記載されている個数及び設計寸法から求めた長さ、面積、体積等の数量のことである。

工事費における工事原価とは、純工事費と現場管理費を合わせたものである。

工事費における共通費とは、共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等を合わせたものである。

18. マネジメント

プロジェクトファイナンスとは、資金調達手法の一つであり、不動産などを担保に資金調達をしてきたのに対し、プロジェクトから得られる事業収益に着目し、大規模な資金が融資される仕組みである。

ファシリティマネジメントとは、企業、団体などが組織活動のために施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動である。

国土交通省が示す設計者選定方式における設計競技(コンペ)方式とは、提出された具体的な設計案を審査し、最も優れた設計案を選ぶ方式である。

CM方式とは、発注者の委任を受けたCMrが、設計・発注・施工の各段階において、設計内容や工事発注方式の検討、工程管理、品質管理、コスト管理等の各種のマネジメント業務の全部又は一部を行うものである。