先週の復習

建物の一生　＝建築生産

企画　　発注者：建物を建てる人(施主、建築主)

↓

設計　　設計者：設計事務所、会社内設計部

↓

工事実施　施工者：ゼネコン、工務店、

↓　　ハウスメーカー

↓　　→この内容は建築施工と呼ばれる

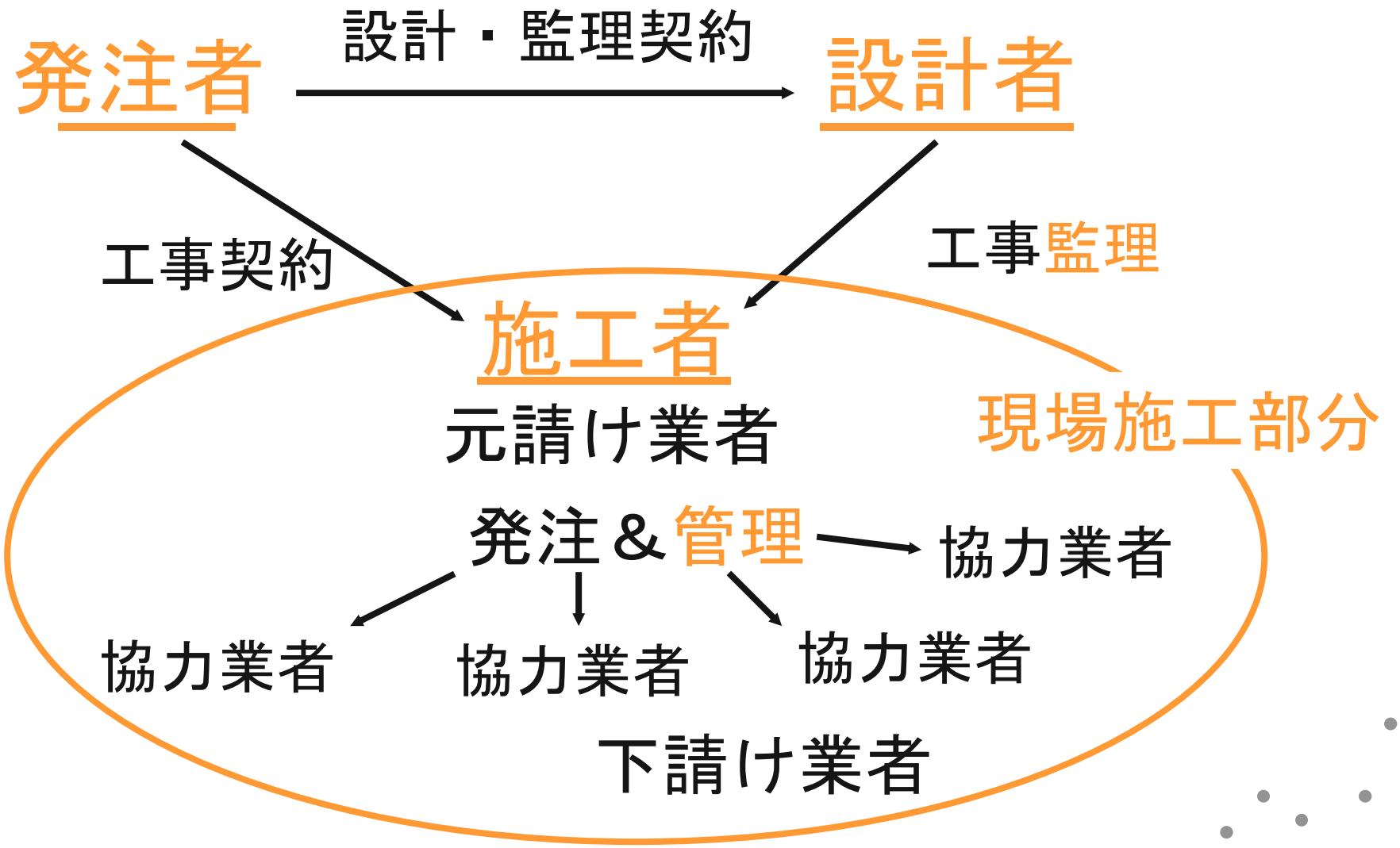
↓

維持管理

↓

解体

建設業の生産構造


発注者
設計・監理契約
設計者
工事契約
工事監理
施工者
元請け業者
現場施工部分
発注＆管理
協力業者
協力業者
協力業者
協力業者
下請け業者

設計から着工まで

設計：基本設計ー企画を具体化した図面
↓　　：実施設計ー法の規定、施工に必要な情報を含めた図面
↓
↓
確認申請：建築主事に提出し確認済証を受ける
↓
施工者選定：見積り・入札
↓　　施工者の決定・請負契約
↓
着工準備：作業所長の任命、工程表の作成

着工：工事実施

仮設工事：測量、仮設建物、足場

↓

地下工事：山留め、杭打ち、土工事、地下躯体

↓

躯体工事：木造、ＲＣ造、Ｓ造、ＳＲＣ造

↓　　木工事

↓　　鉄筋、型枠、コンクリート工事

↓　　鉄骨工事

↓

仕上工事：外装工事、内装工事、設備工事

防水工事、石工事、タイル工事

左官工事、ガラス工事、塗装工事

竣工後から解体まで

竣工：工事完了検査、消防検査

↓

引渡し：建築主へ所有権の移転

建物使用中・・・

維持管理：保守、保全、修繕
耐震改修工事、設備改修工事
コンバージョン

解体工事：圧砕機、切断
廃棄物処理

建築士とは？

建築士：建物の設計・監理を行える国家資格

設計：設計書を作成する業務

監理：工事が設計書通りに
行われているか確認する業務

⟷ 管理：施工者が自らの計画を実行
＝現場監督が行う内容

研究実験棟IIIの標識

建築計画の概要

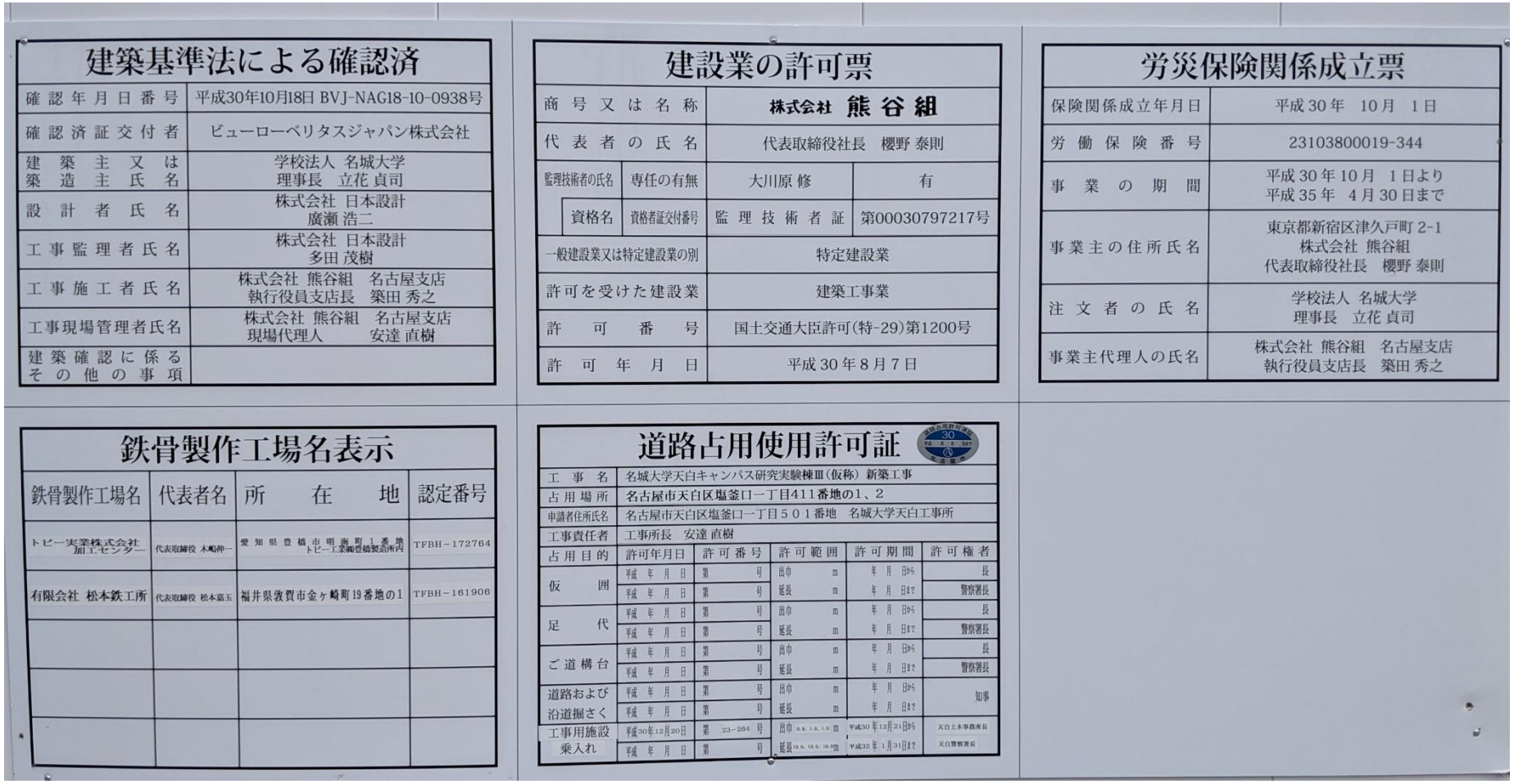
名城大学天白キャンパス研究実験棟Ⅲ（仮称）新築工事
建築計画の概要

敷地の地名地番	名古屋市天白区塩釜口一丁目411番 1の一部、2		
用　　途	大学	敷地面積	6,368.42㎡
構　　造	鉄筋コンクリート構造 一部 鉄骨鉄筋コンクリート構造	建築面積	3,016.80㎡
高　　さ	18.417㎡	延べ面積	12,581.09㎡
階　　数 棟　　数	地上4階 地下1階　1棟	工事着手 予定時期	2018年10月1日頃
建築主	住所　名古屋市天白区塩釜口一丁目501番地 氏名　学校法人　名城大学　理事長　立花 貞司		
設計者	住所　東京都新宿区西新宿二丁目1番1号 氏名　株式会社 日本設計　廣瀬 浩二 電話　(050)3139−7300		
工事施工者	住所 名古屋市中区栄四丁目３番26号 氏名 株式会社　熊谷組　名古屋支店　支配人　築田　秀之 電話（052）238-3011		

この標識は、名古屋市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例に基づき設置したものです。
詳細については、上記の者（名城大学経営本部施設部052-838-2012 荒川）にお問い合せください。

2018年　5月　31日設置

現場標識



建築基準法による確認済

確認年月日番号	平成30年10月18日 BVJ-NAG18-10-0938号
確認済証交付者	ビューローベリタスジャパン株式会社
建築主又は築造主氏名	学校法人 名城大学 理事長 立花 貞司
設計者氏名	株式会社 日本設計 廣瀬 浩二
工事監理者氏名	株式会社 日本設計 多田 茂樹
工事施工者氏名	株式会社 熊谷組 名古屋支店 執行役員支店長 築田 秀之
工事現場管理者氏名	株式会社 熊谷組 名古屋支店 現場代理人 安達 直樹
建築確認に係るその他の事項	

建設業の許可票

商号又は名称	株式会社 熊谷組		
代表者の氏名	代表取締役社長 櫻野 泰則		
監理技術者の氏名	専任の有無	大川原 修	有
資格名	資格者証交付番号	監理技術者証	第00030797217号
一般建設業又は特定建設業の別	特定建設業		
許可を受けた建設業	建築工事業		
許可番号	国土交通大臣許可(特-29)第1200号		
許可年月日	平成30年8月7日		

労災保険関係成立票

保険関係成立年月日	平成30年 10月 1日
労働保険番号	23103800019-344
事業の期間	平成30年10月 1日より 平成35年 4月30日まで
事業主の住所氏名	東京都新宿区津久戸町2-1 株式会社 熊谷組 代表取締役社長 櫻野 泰則
注文者の氏名	学校法人 名城大学 理事長 立花 貞司
事業主代理人の氏名	株式会社 熊谷組 名古屋支店 執行役員支店長 築田 秀之

鉄骨製作工場名表示

鉄骨製作工場名	代表者名	所在地	認定番号
トピー実業株式会社 加工センター	代表取締役 木嶋伸一	愛知県豊橋市明海町1番地 トピー工業㈱豊橋製造所内	TFBH－172764
有限会社 松本鉄工所	代表取締役 松本嘉玉	福井県敦賀市金ヶ崎町19番地の1	TFBH－161906

道路占用使用許可証

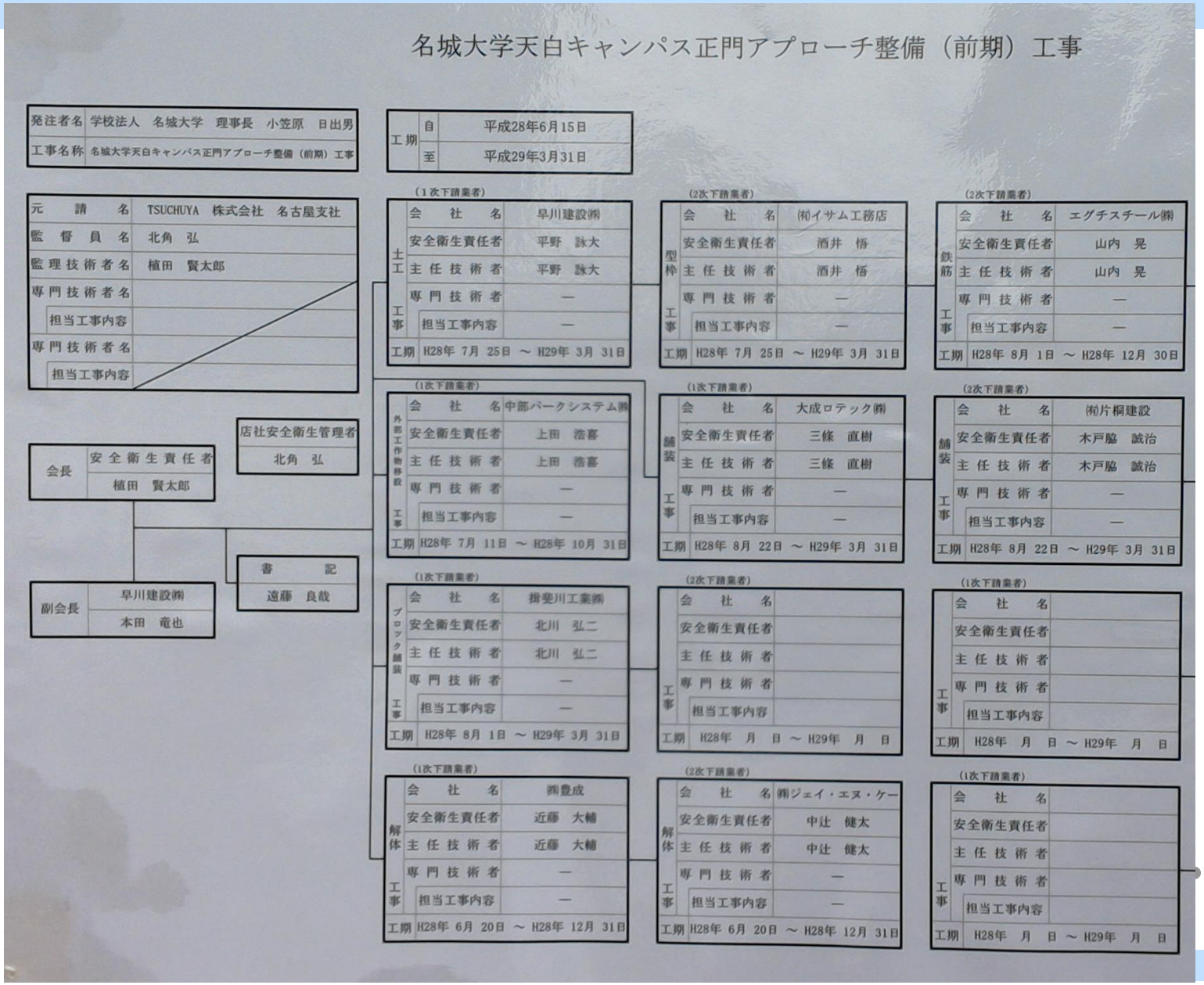
工事名	名城大学天白キャンパス研究実験棟Ⅲ(仮称) 新築工事
占用場所	名古屋市天白区塩釜口一丁目411番地の1、2
申請者住所氏名	名古屋市天白区塩釜口一丁目501番地 名城大学天白工事所
工事責任者	工事所長 安達 直樹

占用目的	許可年月日	許可番号	許可範囲	許可期間	許可権者
仮囲	平成 年 月 日	第 号	出巾 m	年 月 日から	長
	平成 年 月 日	第 号	延長 m	年 月 日まで	警察署長
足代	平成 年 月 日	第 号	出巾 m	年 月 日から	長
	平成 年 月 日	第 号	延長 m	年 月 日まで	警察署長
ご道構台	平成 年 月 日	第 号	出巾 m	年 月 日から	長
	平成 年 月 日	第 号	延長 m	年 月 日まで	警察署長
道路および沿道掘さく	平成 年 月 日	第 号	出巾 m	年 月 日から	知事
	平成 年 月 日	第 号	延長 m	年 月 日まで	
工事用施設乗入れ	平成30年12月20日	第 23－264 号	出巾 6.0、1.0、1.0 m	平成30年12月21日から	天白土木事務所長
	平成 年 月 日	第 号	延長 19.0、13.0、10.0m	平成32年 1月31日まで	天白警察署長

名城大学正門工事

施 主:学校法人 名城大学
プロジェクト名:名城大学天白キャンパス正門アプローチ整備(前期)工事
設計・監理: 株式会社日本設計
施 工: TSUCHIYA 株式会社
TSUCHIYA

現場の生産構造



名城大学天白キャンパス正門アプローチ整備（前期）工事

発注者名	学校法人　名城大学　理事長　小笠原　日出男
工事名称	名城大学天白キャンパス正門アプローチ整備（前期）工事

工期	自	平成28年6月15日
	至	平成29年3月31日

元請名	TSUCHUYA　株式会社　名古屋支社
監督員名	北角　弘
監理技術者名	植田　賢太郎
専門技術者名	
担当工事内容	
専門技術者名	
担当工事内容	

会長	安全衛生責任者 植田　賢太郎
副会長	早川建設㈱ 本田　竜也
店社安全衛生管理者	北角　弘
書記	遠藤　良哉

（1次下請業者）

土工工事	
会社名	早川建設㈱
安全衛生責任者	平野　詠大
主任技術者	平野　詠大
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 7月 25日 ～ H29年 3月 31日

（2次下請業者）

型枠工事	
会社名	㈲イサム工務店
安全衛生責任者	酒井　悟
主任技術者	酒井　悟
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 7月 25日 ～ H29年 3月 31日

（2次下請業者）

鉄筋工事	
会社名	エグチスチール㈱
安全衛生責任者	山内　晃
主任技術者	山内　晃
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 8月 1日 ～ H28年 12月 30日

（1次下請業者）

外部工作物移設工事	
会社名	中部パークシステム㈱
安全衛生責任者	上田　浩喜
主任技術者	上田　浩喜
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 7月 11日 ～ H28年 10月 31日

（1次下請業者）

舗装工事	
会社名	大成ロテック㈱
安全衛生責任者	三條　直樹
主任技術者	三條　直樹
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 8月 22日 ～ H29年 3月 31日

（2次下請業者）

舗装工事	
会社名	㈲片桐建設
安全衛生責任者	木戸脇　誠治
主任技術者	木戸脇　誠治
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 8月 22日 ～ H29年 3月 31日

（1次下請業者）

ブロック舗装工事	
会社名	揖斐川工業㈱
安全衛生責任者	北川　弘二
主任技術者	北川　弘二
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 8月 1日 ～ H29年 3月 31日

（2次下請業者）

工事	
会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	H28年　月　日 ～ H29年　月　日

（1次下請業者）

工事	
会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	H28年　月　日 ～ H29年　月　日

（1次下請業者）

解体工事	
会社名	㈱豊成
安全衛生責任者	近藤　大輔
主任技術者	近藤　大輔
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 6月 20日 ～ H28年 12月 31日

（2次下請業者）

解体工事	
会社名	㈱ジェイ・エヌ・ケー
安全衛生責任者	中辻　健太
主任技術者	中辻　健太
専門技術者	—
担当工事内容	—
工期	H28年 6月 20日 ～ H28年 12月 31日

（1次下請業者）

工事	
会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	H28年　月　日 ～ H29年　月　日

各会社の内容

建設業の許可票

商号又は名称		早川建設㈱	
代表者の氏名		早川　泰弘	
主任技術者の氏名	専任の有無	平野　詠大	有
資格名	資格者証交付番号	2級土木施工管理技士	C122104099
一般建設業又は特定建設業の別		特定建設業	
許可を受けた建設業		土、と、石、鋼、ほ、し、塗、水	
許可番号		愛知県知事許可(特-26)第12838号	
許可年月日		平成26年　12月　25日	

建設業の許可票

商号又は名称		有限会社　イサム工務店	
代表者の氏名		谷口　勇	
主任技術者の氏名	専任の有無	酒井　悟	無
資格名	資格者証交付番号	10年以上の実務経験	
一般建設業又は特定建設業の別		一般建設業	
許可を受けた建設業		大工　工事業	
許可番号		愛知県知事許可(般-24)第62154号	
許可年月日		平成24年　8月　21日	

建設業の許可票

商号又は名称		エグチスチール株式会社	
代表者の氏名		江口　勝義	
主任技術者の氏名	専任の有無	山内　晃	無
資格名	資格者証交付番号	10年以上の実務経験	
一般建設業又は特定建設業の別		一般建設業	
許可を受けた建設業		鉄筋　工事業	
許可番号		愛知県知事許可(般-25)第73006号	
許可年月日		平成25年　11月　27日	

建設業の許可票

商号又は名称		株式会社　宮田組石工	
代表者の氏名		宮田　力	
主任技術者の氏名	専任の有無	関口　佳孝	無
資格名	資格者証交付番号	1級土木施工管理技士	C061004593
一般建設業又は特定建設業の別		特定建設業	
許可を受けた建設業		土、と、石、ほ、造、水	
許可番号		国土交通大臣許可(特-25)第20211号	
許可年月日		平成25年7月11日	

建設業の許可票

商号又は名称		㈱豊　成	
代表者の氏名		黒田　隆之	
主任技術者の氏名	専任の有無	近藤　大輔	無
資格名	資格者証交付番号	10年以上の実務経験	
一般建設業又は特定建設業の別		特定建設業	
許可を受けた建設業		とび・土工	
許可番号		愛知県知事許可(特-27)第107198号	
許可年月日		平成27年　4月　15日	

建設業の許可票

商号又は名称		株式会社 ジェイ·エヌ·ケー	
代表者の氏名		牛田　善巳	
主任技術者の氏名	専任の有無	中辻　健太	無
資格名	資格者証交付番号	10年以上の実務経験	
一般建設業又は特定建設業の別		一般建設業	
許可を受けた建設業		とび・土工	
許可番号		愛知県知事許可(般-26)第62497号	
許可年月日		平成26年　6月　9日	

建設業の許可票

商号又は名称		大成ロテック株式会社	
代表者の氏名		小林　将志	
主任技術者の氏名	専任の有無	三條　直樹	無
資格名	資格者証交付番号	1級土木施工管理技士	C121004856
一般建設業又は特定建設業の別		特定建設業	
許可を受けた建設業		土、と、管、ほ、塗、造、建、石、鋼、し、防、水	
許可番号		国土交通大臣許可(特-24)第1964号	
許可年月日		平成24年　8月　10日	

建築工法

第3回 設計から着工まで1
企画･設計･契約

建築学科　平岩　陸

建物の一生　＝建築生産

企画　　施主、建築主：建物を建てる人

↓

設計　↑　設計者：設計事務所、会社内設計部

↓

工事実施　施工者：ゼネコン、工務店、
ハウスメーカー

↓

↓　→基本的にはここの内容が建築施工

↓

維持管理

↓

解体

設計から着工まで

設計：基本設計ー企画を具体化した図面
↓　　：実施設計ー法の規定、施工に必要な情報を含めた図面
↓
↓
確認申請：建築主事に提出し確認済証を受ける
↓
施工者選定：見積り・入札
↓　　施工者の決定・請負契約
↓
着工準備：作業所長の任命、工程表の作成

設計の前に・・・

企画：建築主が建物を作ろうと考える

しかし、
どのような建物を作れば良いかわからない

→建築士、コンサルタント、建設業者に相談
→必要な規模、部屋、配置の設定をする

コンストラクション・マネージメント(CM)

設計の流れ

企画設計：施主からの要望を表した図面
簡単な平面、立面図

基本設計：企画設計をより具体化した図面
平面、立面、断面図、仕上げ表など

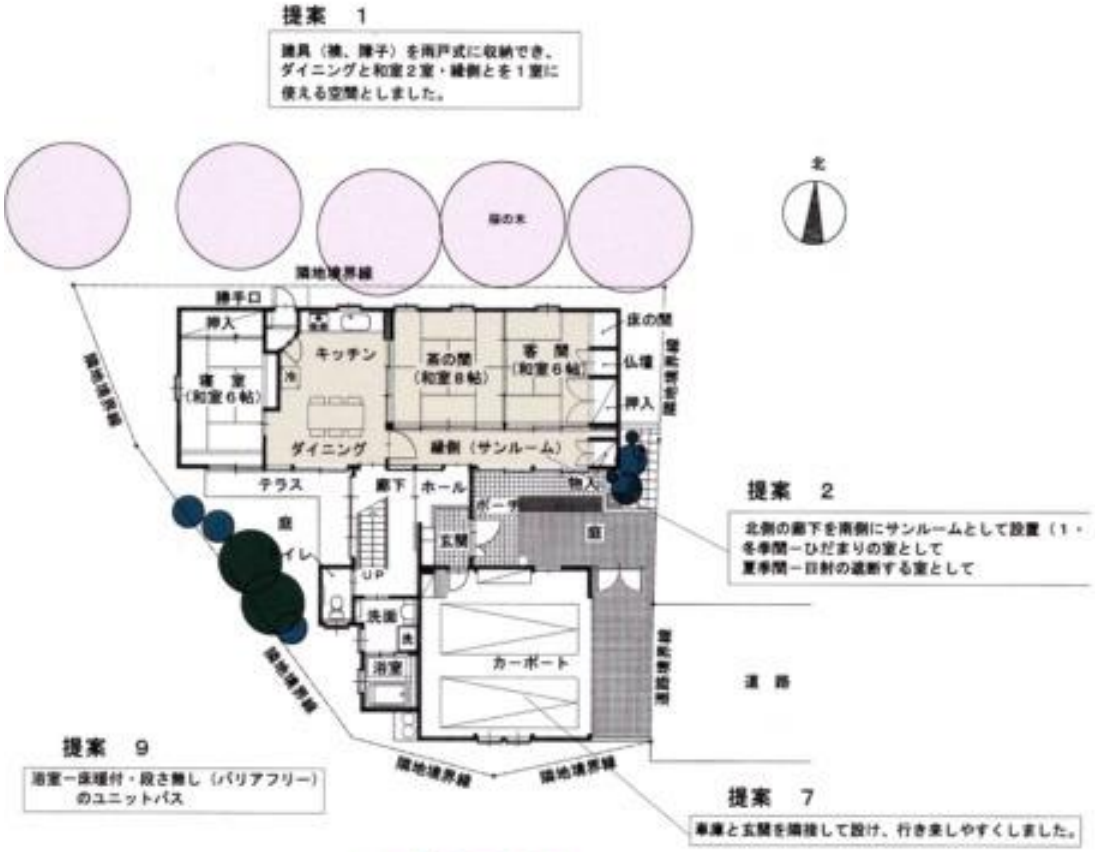
↓

↓ 施主の承認の後

↓

実施設計：施工に必要な情報を含めた図面
意匠・構造・設備の各図面

企画・基本設計図面例

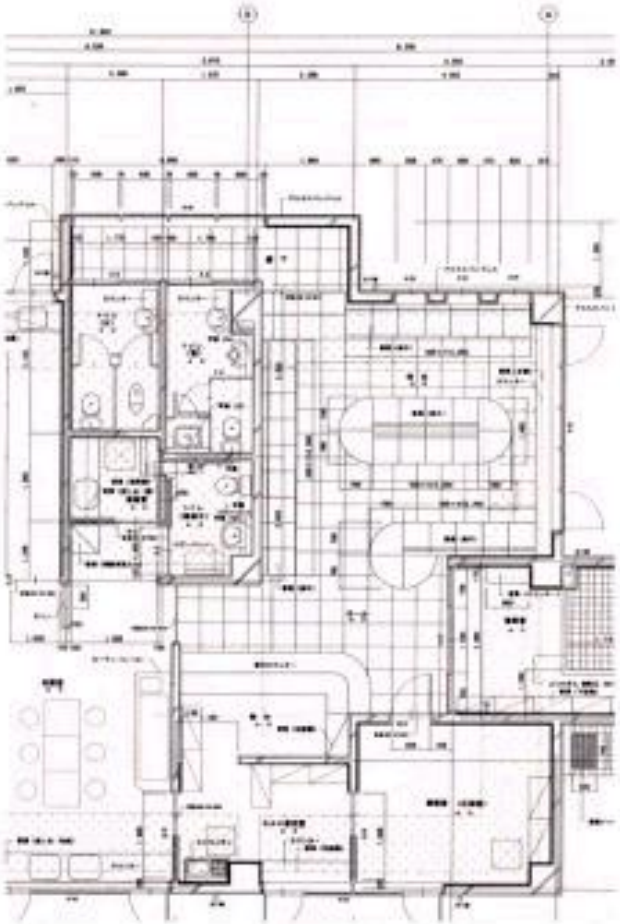


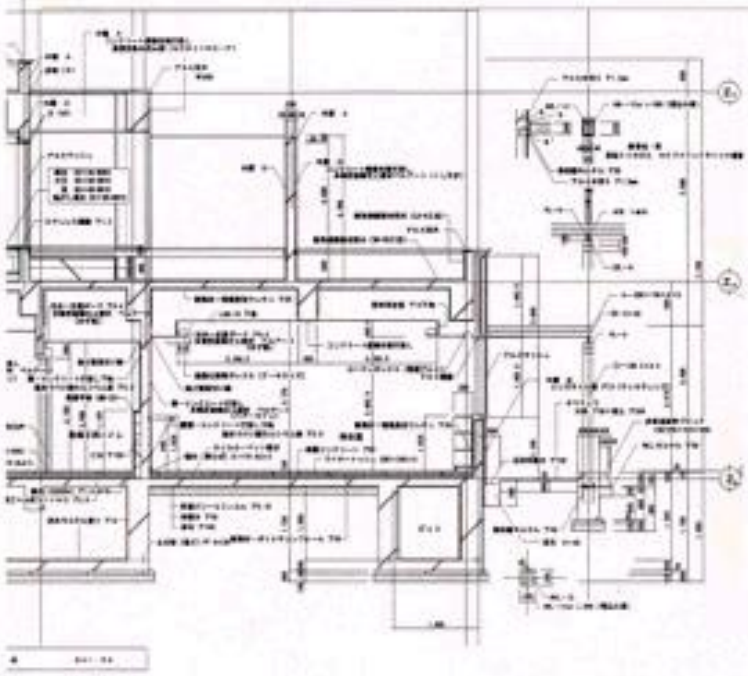
１階平面図

設計の提案

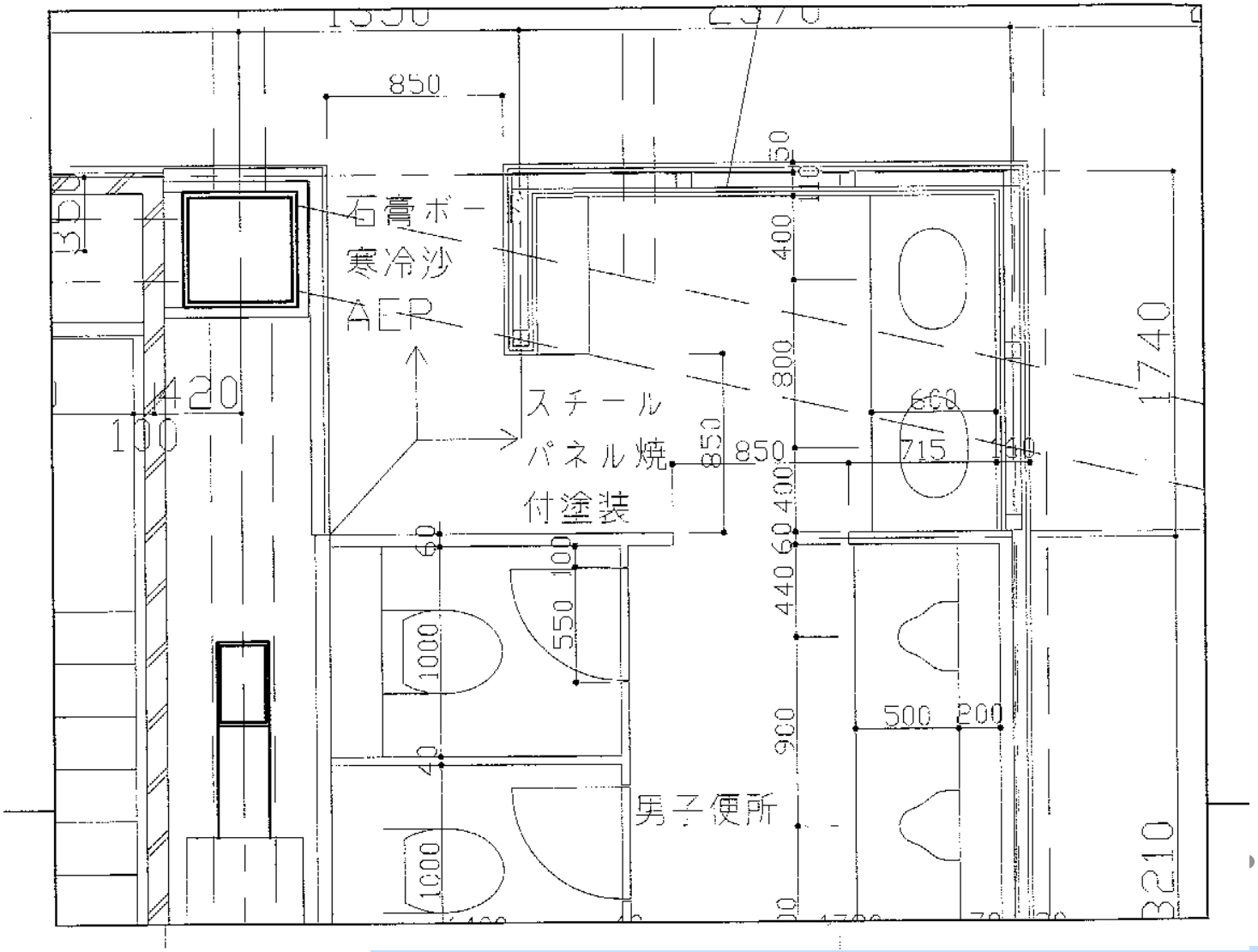
1、南面からの採光と通風を確保すること。
（８台のトップライトを２階に設置）
2、ライフスタイルの変化に対応すること。
3、外部に開かれた空間にすること。
4、将来増築（車庫の上、２階デッキ）出来るように。

実施設計図面例



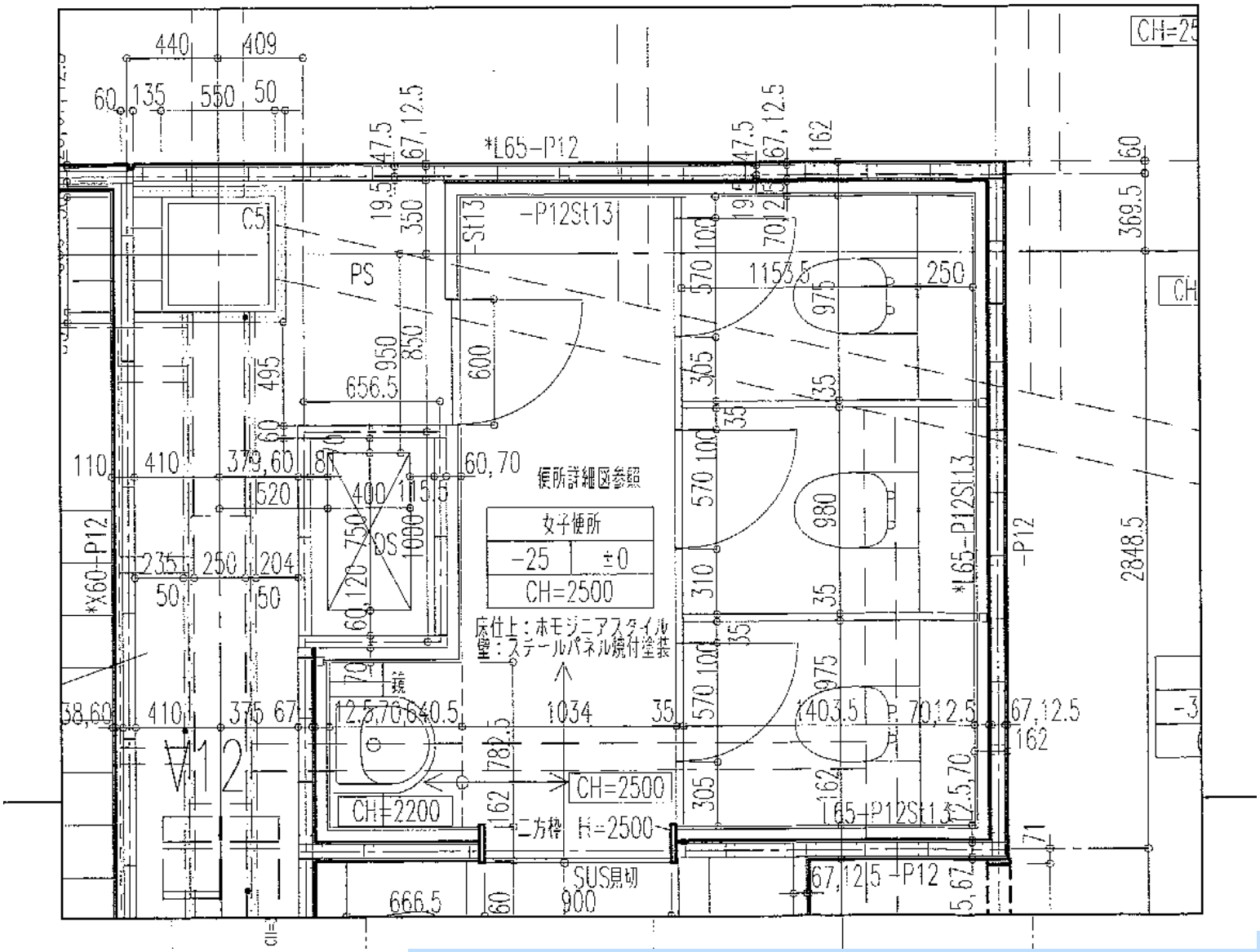


実施設計図面例2



850
石膏ボー
寒冷沙
AEP
スチール
パネル焼
付塗装
男子便所
1420
100
1740
3210
660
715
500
200
1000
550

生産設計図・施工図面例：施工者



各建築士の設計範囲

構造 / 高さ・階数 / 延べ面積	①木造（注）			②鉄筋コンクリート造、鉄骨造、石造、れんが造、コンクリートブロック造、無筋コンクリート造			
	階数＝1	階数＝2	階数＝3	高さ≦13m、軒高≦9m		高さ＞13m	軒高＞9m
				階数≦2	階数≧3		
30㎡	資格要求なし（誰でもよい）			資格要求なし（誰でもよい）			
100㎡							
200㎡	一級建築士、二級建築士又は木造建築士		一級建築士又は二級建築士				
300㎡							
500㎡							
1000㎡	※	※	※	一級建築士			
1000㎡を超える	※						

注：高さ 13m又は軒の高さ 9mを超える木造建築物の場合は、一級建築士に限る。
※印部分の、学校、病院、劇場、映画館、観覧場、公会堂、集会場（オーデトリアムを有しないものを除く。）、百貨店の場合は、一級建築士に限る。

確認申請

設計図書の確認を受ける

・建築主事
・指定確認検査機関

に提出

「確認済証」の交付→着工が可能になる

工事途中には・・・中間検査
完成後に:完了検査
→「検査済証」の交付
→建物の使用が可能

積算

建築物の設計コスト予測

概略積算：企画設計～基本設計段階

詳細積算：実施設計段階

数量積算：工事に必要な材料･工賃の拾い出し

見積り：数量に単価をかけて算出

工事費の構成

- 工事費
  - 工事価格
    - 工事原価
      - 純工事費
      - 現場管理費
    - 一般管理費等
  - 消費税等

- 純工事費
  - 直接工事費
  - 共通仮設費
- 現場管理費
- 一般管理費等
- 諸経費
- 共通費

工事の発注形式

- 設計･施工分離発注

発注者 → 設計者
発注者 → 施工者
発注

- 施工分離発注

専門工事別：建築一式、設備工事
工区別：大規模工事などでの範囲別

発注者 → 建築工事一式
発注者 → 設備工事
発注

- 設計･施工一括発注

発注者 $\xrightarrow{\text{発注}}$ 設計者＆施工者

施工業者の選定方法－通常

一般競争入札：誰でも応札できる入札形式

公募型指名競争入札：希望する施工者を公募
指名競争入札：工事規模に応じて業者を指名
→その後競争入札

：最低価格の入札業者に決定する

特命随意契約：直接指名

見積り合せ：請負業者の見積りの比較による

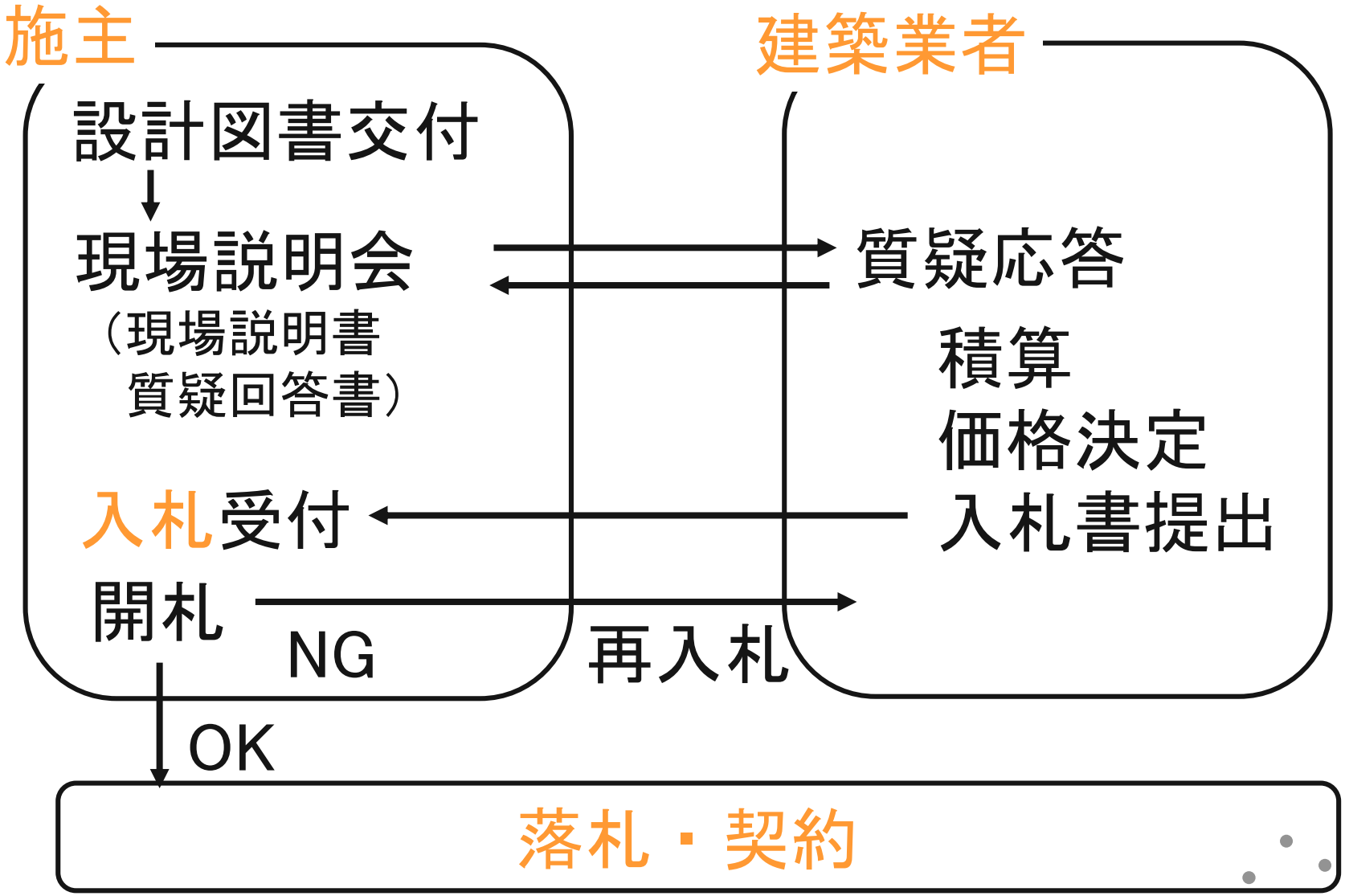
施工業者の選定方法－近年

PFI方式：
　公共工事において、民間の資金や能力を活用して行う方式

総合評価落札方式：
　「価格」と「価格以外の要素」を元に判断する方式
　特に技術的な要素を加味

CM方式：
　コンストラクションマネージャー(CM)が間に立って工事全体を統括する方式

入札の順序


施主
建築業者
設計図書交付
現場説明会
（現場説明書
質疑回答書）
質疑応答
積算
価格決定
入札受付
入札書提出
開札
NG
再入札
OK
落札・契約

請負契約

発注者と請負業者の間の契約

工事請負契約書類

- 請負契約書
- 工事請負契約約款
  ：契約時の約束事を定めたもの
- 設計図書一式（共通仕様書は除く）
  設計図、特記仕様書、
  現場説明書、質疑応答書

請負契約書の内容

1. 注文者・請負者名
2. 工事名称
3. 添付した請負契約約款、
   設計図、仕様書などの冊数
4. 工事場所
5. 着手、完成の日時
6. 請負代金の額
7. 請負代金の支払いの時期と方法
8. 工事監理者

請負契約書の例1

印　紙

工　事　請　負　契　約　書

注　文　者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿と
請　負　者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿とは
（工事名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿工事
の施工について，つぎの条項と添付の工事請負契約約款設計図＿＿＿＿＿＿枚仕様書
＿＿＿＿＿＿冊とにもとづいて，工事請負契約を結ぶ．

1. 工　事　場　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
2. 工　　期　着　手　契約の日から＿＿＿＿＿＿＿＿日以内
　平成＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日
　完　成　着手の日から＿＿＿＿＿＿＿＿日以内
　平成＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日
3. 引渡しの時期　完成の日から＿＿＿＿＿＿＿＿日以内
4. 請負代金の額　金＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
5. 請負代金の支払　前　払　契約成立のときに＿＿＿＿＿＿＿＿
　部分払＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
　完成引渡しのときに＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

請負契約書の例2

6. そ　の　他

この契約の証として本書2通を作り，当事者および保証人が記名押印して当時者がそれぞれ1通を保有する．

平成　　年　　月　　日

住　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

注　文　者　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

住　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

同　保証人　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

住　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

請　負　者　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

住　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

同　保証人　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

監理技師としての責任を負うためここに記名押印する．

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

監理技師　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

監理者：建築士

工事請負契約約款

工事を請け負う際の約束事を定めたもの

官公庁：建設工事標準請負契約約款

民間工事：旧四会連合協定の工事請負契約約款
日本建築学会、日本建築家協会
日本建築協会、全国建設業協会
日本建築士会連合会、
日本建築士事務所協会連合会

約款の主な項目

- 一括委任、一括下請の禁止（丸投げの禁止）
- 契約による権利または義務の第三者譲渡禁止
- 第三者への損害は請負者が損害を補償
- 天災等の場合は発注者が負担
- 瑕疵担保責任

  木造：1年

  石造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造：2年

  請負者の故意または重大な過失の場合

  それぞれ5年と10年に延長

設計図書とその優先順位

標準仕様書：一般には日本建築学会のもの

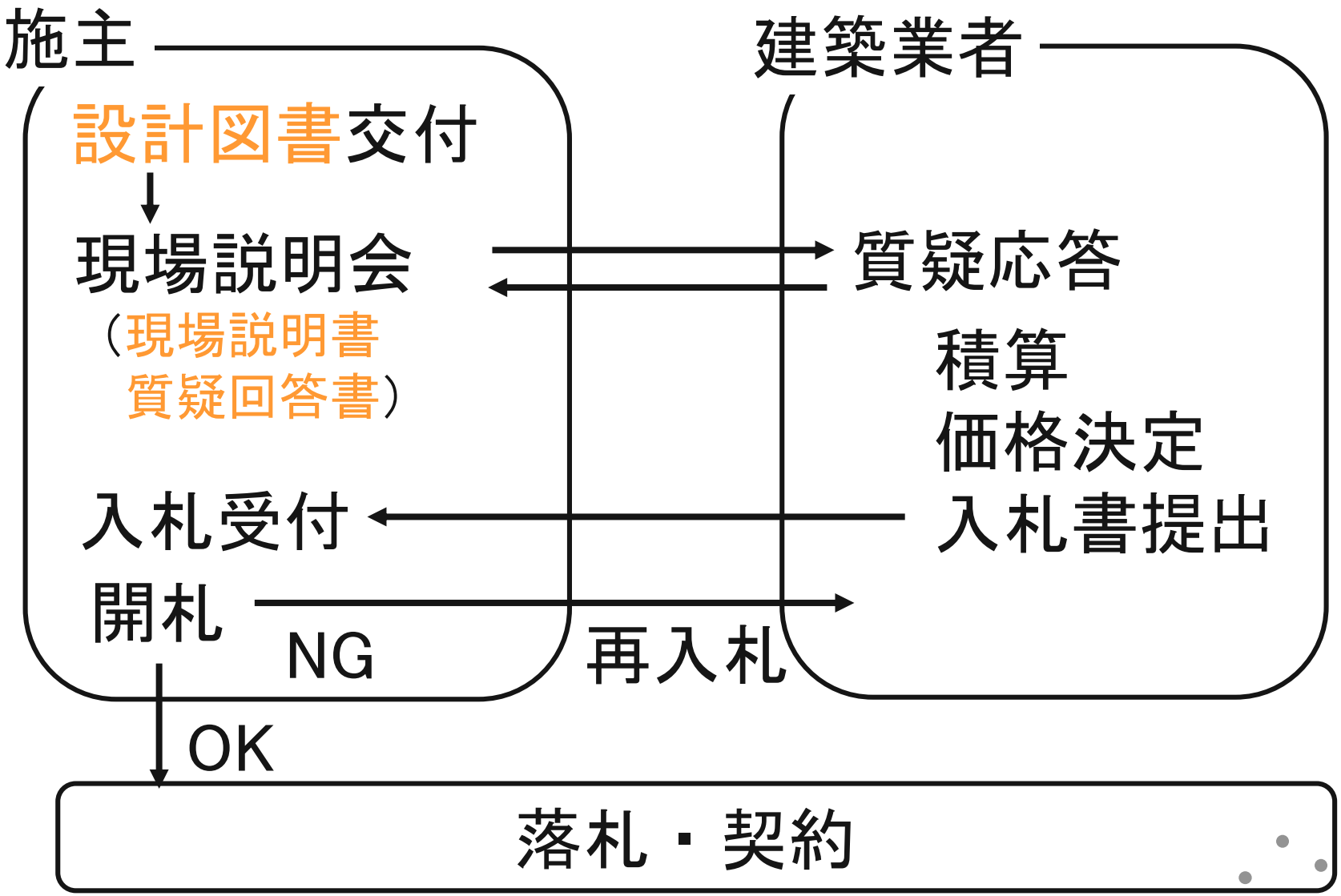
設計図：施工者への伝達
確認機関への許認可申請用
意匠図、構造図、構造計算書、設備図など

特記仕様書：工事特有の補足事項を追記説明したもの

見積要項書
現場説明書：入札に先立つ現場説明会時の書類
質疑回答書：見積り上の質疑応答をまとめた書類
（契約前質問回答書）

↓こっちが重要

入札の順序


施主
建築業者
設計図書交付
現場説明会
（現場説明書
質疑回答書）
質疑応答
積算
価格決定
入札受付
入札書提出
開札
NG
再入札
OK
落札・契約

施工2

工事請負契約に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

１．請負者は、発注者の承諾なしに、請負った工事を一括して第三者に請負わせた。
２．監理技術者が、現場代理人を兼任した。
３．主任技術者の氏名及び資格を、工事請負契約書に記載しなかった。
４．工事の着手の時期及び工事完成の時期を、工事請負契約書に記載した。
５．契約に関する紛争の解決方法を、工事請負契約書に記載した。