

# 建築設計業務における業務効率化について

地域デザイン推進局 営繕プロジェクト推進室 西岡晃司

## 1 はじめに

県有施設営繕課・営繕プロジェクト推進室（以下「営繕課室」という。）では、所管課の整備計画に基づき予算化された営繕工事（新営工事、改修工事、解体工事等）について依頼を受け、所管課・施設管理者の工事目的物の要望を反映させるよう、設計業務・工事・工事監理業務を進めている。令和3年度には設計業務29件、工事45件を受託している。

本論文では営繕課室の業務のうち、設計業務について業務効率化を図るための取り組み内容について述べる。

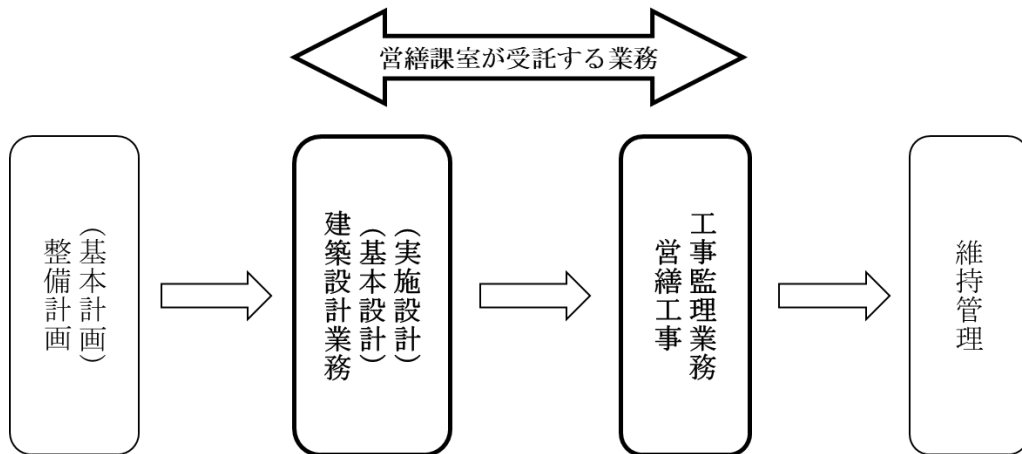


図1 営繕課室の業務

## 2 設計業務の種類

設計業務とは、基本設計と実施設計のことをいい、内容は以下のとおりである。

- ・基本設計（土木設計では概略設計）

建築主から提示された条件を設計条件として整理した上で、建築物の意匠、平面計画及び概算工事費等の基本設計図書を作成するための業務

- ・実施設計（土木設計では詳細設計）

工事施工者が設計図書の内容を正確に読み取り、設計意図に合致した建築物の工事を的確に行うことができ、また、工事費の適正な見積もりができるように、基本設計に基づいて設計意図をより詳細に具体化し、仕様、工事材料及び構造計算書等の実施設計図書を作成する。

## 3 取り組み導入の経緯

令和元年6月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(平成17年法律第18号)が改正され、設計業務が法律の対象として位置づけられるとともに、働き方改革の推

進に対応する見直しが行われた。また、国土交通省では「働き方改革に配慮した建築設計業務委託のためのガイドライン」が示され、クリティカルパスを考慮した業務スケジュール管理表に基づき、業務プロセス管理が行われることとなった。

これらを踏まえ、営繕課室においても設計業務に業務プロセス管理を取り入れ、契約当事者間で業務進捗に係る考え方を共有することで業務の手戻りや2度手間を防止し、もって双方の負担軽減、成果品の向上を目指すこととした。

#### 4 営繕課室の職員構成

営繕課室の職員の年代構成の割合は図2のとおりであり、全職員42人のうち20～30代の職員が28人で約67%を占めている。また、工事担当の8つの係のうち係長は4人しか配置されていない。

一般職員の経験年数は図3のとおりであり、ベテラン職員が少なく経験年数2年未満の職員で多く構成されている。

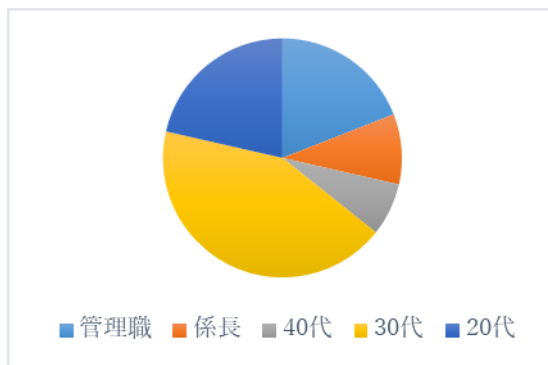


図2 職員構成割合

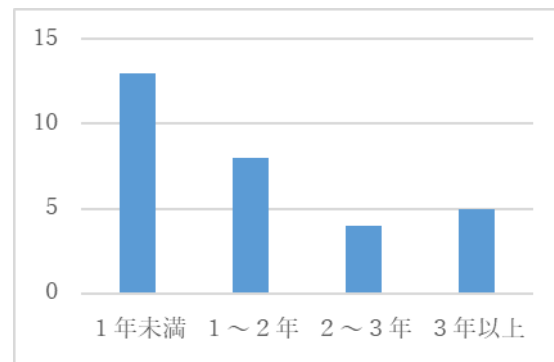


図3 一般職員の経験年数

#### 5 営繕課室の課題

営繕課室は職種（建築・電気・機械）で係が構成されているが、営繕工事は1つの業務に複数の係が関わっていることも多い。

（例：（仮称）NAFIC 附属セミナーハウス新築工事においては、監督員として建築4人、電気2人、機械4人が配置されている。）

そのため各係において一定の知識・スキルが求められるが、経験年数の浅い職員が多く、OJTによる技術継承が難しくなっている。また、以下のような課題も発生している。

- ・ 要求の確認や現地調査が不十分なまま設計を進めたことにより、図面作成後に大きな手戻りが生じた。
- ・ スケジュール管理を受注者任せにしており、成果物の内容を精査する時間がなかった。
- ・ 質が低い設計成果物で工事発注をしたために、施工時の調整が難航した。

#### 6 営繕課室の取り組み

3～5を踏まえ営繕課室では業務実施スケジュール表の様式を新たに定め、業務の

段階ごとに現状把握、品質向上及びOJTのために設計業務の成果を業務担当職員（以下「担当者」という）から管理職（課室長、補佐）に説明することとした。

### 1) 業務実施スケジュール表について

国土交通省告示第九十八号に定められている標準業務、建築設計業務委託特記仕様書で定められている追加業務、及び各業務の完了日として節目工程等を記載した業務実施スケジュール表を設計業務委託受注者（以下「設計者」という）において作成するものとした。

#### ・基本設計の標準業務

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| ・設計条件等の整理                          | ・法令上の諸条件の調査及び関係機関との打合せ |
| ・上下水道、ガス、電力、通信等の供給状況の調査及び関係機関との打合せ |                        |
| ・基本設計図書の作成                         | 概算工事費の検討 等             |

#### ・実施設計の標準業務

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| ・要求の確認     | ・法令上の諸条件の調査及び関係機関との打合せ |
| ・実施設計図書の作成 | ・概算工事費の検討 等            |

工事単位で予算確保する必要があり、予算要求に間に合うよう基本・実施設計において概算工事費を算出する業務を含めている。

#### ・追加業務

- |                    |           |       |                 |
|--------------------|-----------|-------|-----------------|
| ・積算業務              | ・透視図作成    | ・模型製作 | ・計画通知、確認申請手続き業務 |
| ・関係法令に基づく各種申請手続き業務 | ・概略工程表の作成 | 等     |                 |

### 2) 節目工程について

設計業務の進めるうえで、重要な工程を節目工程として定め、担当者・設計者が業務の進捗が見える化し、管理できるようにした。また、営繕課室の進捗会議において情報を共有している。

#### ・節目工程のタイミング

- |            |            |            |
|------------|------------|------------|
| ・基本設計方針の説明 | ・基本設計内容の説明 | ・実施設計方針の説明 |
| ・実施設計内容の説明 | ・工事費概算書の提出 | ・成果物内容の説明  |

### 3) 設計業務の成果説明について

設計業務については主に図4の流れで業務を進めている。各節目工程において設計の成果について、担当者が設計者から説明を受け、内容を精査した上で管理職に説明する取り組みをしており、管理職の了承を得たうえで設計者は次の工程に移れるものとしている。

管理職からは様々な指摘があり、必要な検討が示されることで業務の手戻りや二度手間を防止することができる。

#### 指摘の例

- |              |             |
|--------------|-------------|
| ・関係法令のチェック漏れ | ・設計と条件の精査不足 |
| ・仮設範囲の検討不足   | ・その他技術的知見 等 |

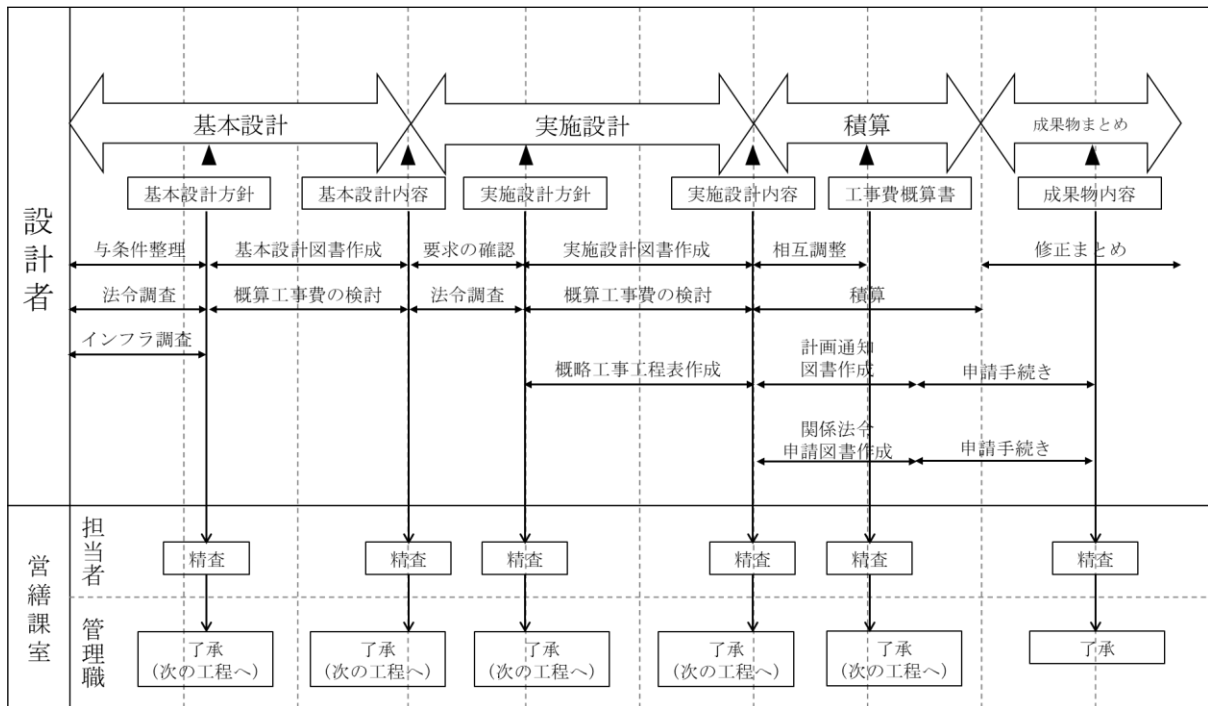


図4 設計業務の流れ（新営工事の場合）

## 7 業務期間の見直しについて

設計業務の働き方改革の推進に向け、週休2日を実現できる日程を想定し業務期間の見直しを行い、勤務日数の考え方を週6日から週5日とし、期間を1.2倍とした。具体的には、これまでは標準的な設計業務期間として4ヶ月を見込んでいた実施設計期間を5ヶ月に変更した。なお、基本設計については建築物の規模等により業務量が変わるため、業務に応じて検討することとしている。

## 8 おわりに

今回の取り組みにより担当者の業務スケジュール管理が容易になり、節目工程を意識することで進捗状況の共有が図れるようになった。設計者においても、節目工程において決定すべきことを整理した上で次の工程に進めることで手戻り業務が減り、有効に使える時間が増え、設計業務の質の向上に寄与している。また、設計業務の成果説明は、担当者が精査するため設計意図の理解を深めることができ、管理職に説明することでプレゼンの練習にも繋がっている。