

# ル・コルビュジェ「レマン湖畔の小さな家」原寸レプリカ制作 その6：単管を用いた仮設壁体フレームの図面制作

八代研究室  
01712150 宮野 湧太

## 1. はじめに

2017年度から学長プロジェクト第2弾として本学調整池の畔にル・コルビュジェ設計世界遺産17作品のひとつ、スイスの「レマン湖畔の小さな家」の制作を行ってきた。本制作ではその引継ぎとして単管パイプを用いた仮設壁体フレームの図面制作を行う。図面は立体図面とし、作成内容は図1に示すように、第1段階：床スラブ立体図（図1-1）、第2段階：フレーム立体図（図1-2）、第3段階：完成立体図（図1-3）の3段階に分けて行い、それぞれの図面の右上に使用材料表を付した。

## 2. 床スラブ立体図の作成（図1-1）

図面制作の第1段階は、既存の基礎の上にさらに床スラブとして厚さ150mm増し打ちを行うための床スラブ立体図面で、このスラブ上面が実物の実際の床レベルとなる。

### 2-1. 固定ベースの設置

本制作では、建物の壁体部分の表現として、単管パイプを用いていわゆるワーヤーフレームを形成し、これを「壁体フレーム」と称することとした。

単管パイプを床スラブに立てるために、図2に示すく固定ベースを今回の制作のために石橋が考案した。既存の固定ベース金物の外側に、コンクリート打設後に挿入する単管パイプのためのスペースを確保しつつ、Φ50mm、長さ150mmの塩ビ管を下部で接着し、さらに上部にはコンクリート打設時にコンクリートが中に入らないように取り外し可能なキャップを取り付けた。

今回の制作では計95個の固定ベースを設置し、増し打の床スラブの中に埋設した（図2）。

### 2-2. 丸柱設置

現物の「小さな家」では水平連続窓に3つ設置しており、その丸柱を再現するためにΦ75mmの塩ビ管を使用する。

## 3. 壁体フレーム立体図の作成（図1-2）

図面制作の第2段階は、前段で増し打ちした基礎スラブに単管パイプを突き立てた壁体フレーム立体図を作成する。実際の建物の壁厚はコンクリートの構造壁部分が250mm、間仕切り壁が75mmの2種類があるので、前者には単管パイプを2列に配置し、後者では1列は位置とした。前者については単管同士が横に流した単管をクランプで締めることができるように間隔をあけた。なお、横に流す単管パイプは第3段階で、壁面を表現する、ダンパネを貼る際に栈木を取り付けることを考慮し、単管の間隔を900mmとした。

## 4. 完成立体図の作成（図1-3）

図面制作の第3段階目は全段の単管フレームに栈木、ダンパネを取り付け、完成立体図とする。図3に完成立体図の3D内観を示す。

## 5. 施工後との比較

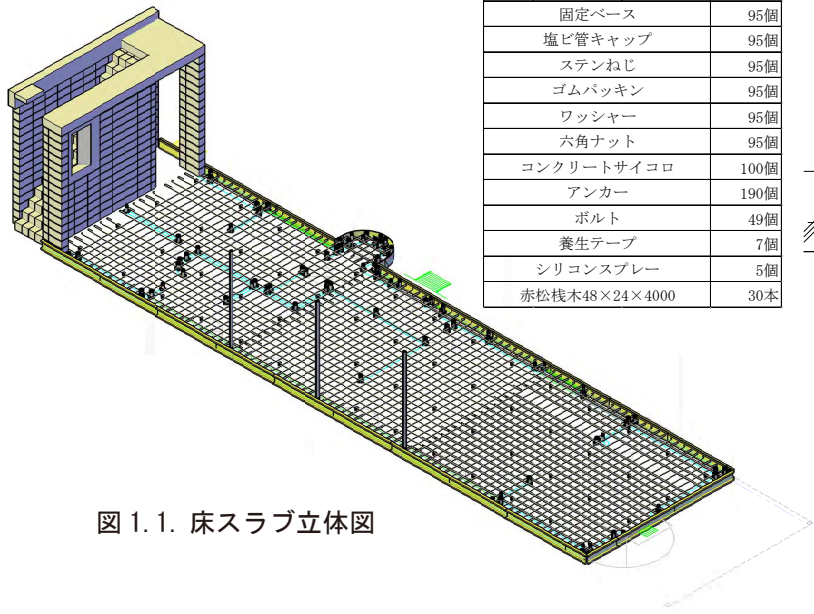
本年度は実際の施工で第2段階の壁体フレームの制作まで行ったため、図面と制作との比較をすることができた。結論としては、壁体フレームの中を歩いたときに実際の空間をリアル体感できるとのことであった。

## 5. おわりに

本図面制作が実際の施工の段階では、とくに梁方向の単管配置やこの住宅の見せ所である横長窓の表現で問題点が生じてしまった。図面制作には最低限現場での技術を理解した上で作成が必要であると痛感した結果となった。

### 【参考文献】

- ・中山孝範『ル・コルビュジェ「レマン湖畔の小さな家」原寸レプリカ制作 その1：施工図面尾作成』
- ・野口将太郎『ル・コルビュジェ「レマン湖畔の小さな家」原寸レプリカ制作 その2：基礎の制作および完成予想図』



塩ビ管	Φ50	0.5m	7個
	Φ50	1.0m	6個
	Φ50	2.0m	2個
	Φ75	4.0m	3個
	固定ベース		95個
	塩ビ管キャップ		95個
	ステンねじ		95個
	ゴムパッキン		95個
	ワッシャー		95個
	六角ナット		95個
	コンクリートサイコロ		100個
	アンカー		190個
	ボルト		49個
	養生テープ		7個
	シリコンスプレー		5個
	赤松桟木48×24×4000		30本

図 1.1. 床スラブ立体図

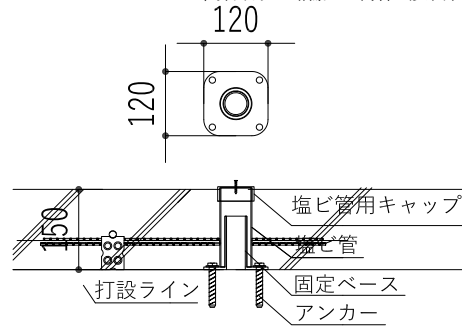
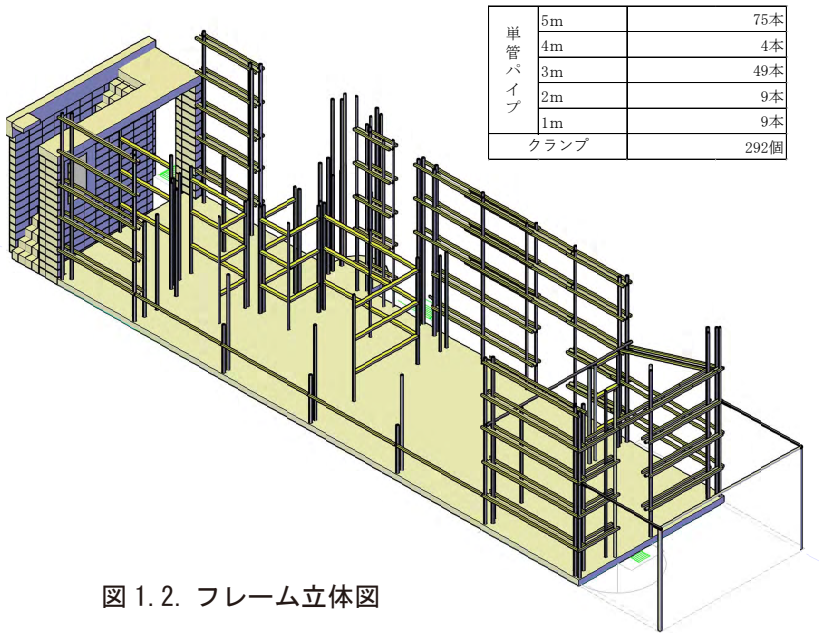
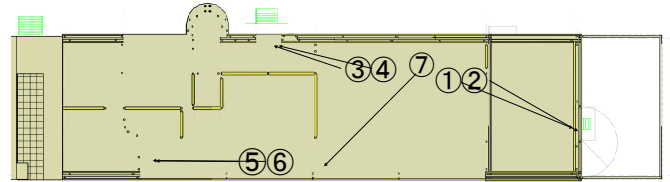


図 2. 床スラブ詳細図



単管パイプ	5m		75本
	4m		4本
	3m		49本
	2m		9本
	1m		9本
	クランプ		292個

図 1.2. フレーム立体図

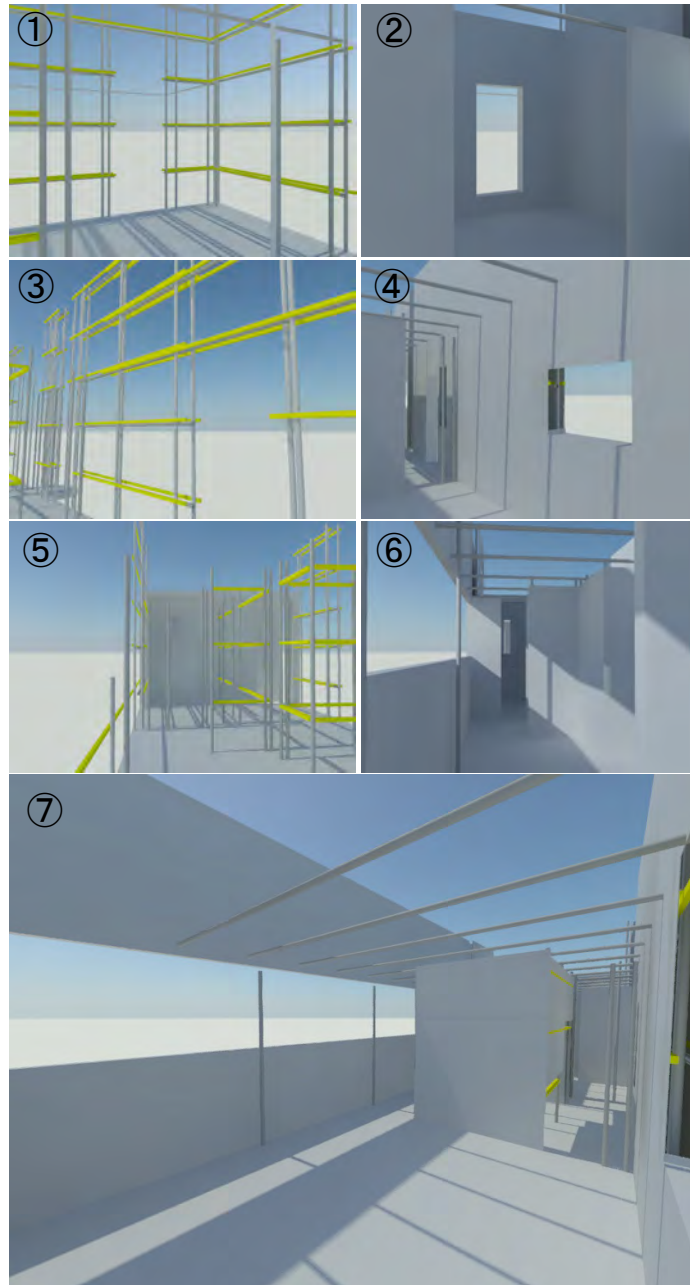
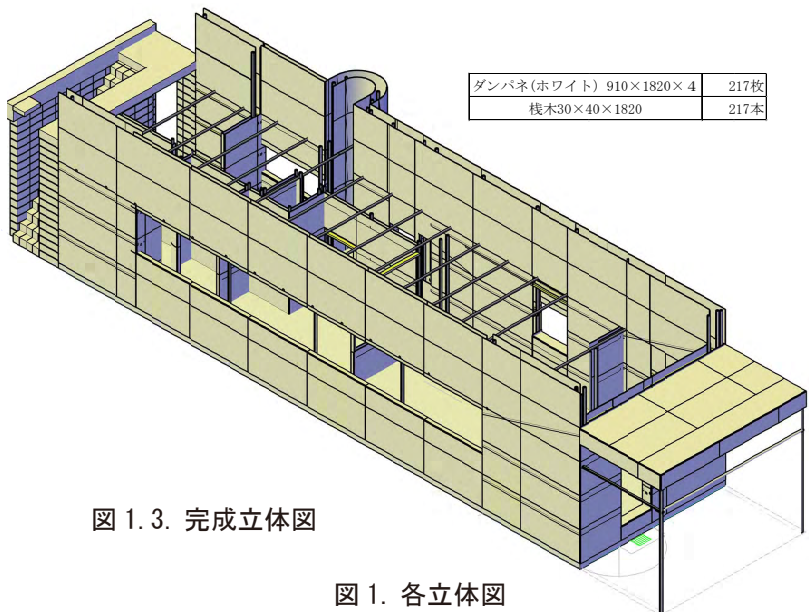


図 3. 完成立体図の3D内観



ダンパネ(ホワイト)	910×1820×4	217枚
桟木	30×40×1820	217本

図 1.3. 完成立体図

図 1. 各立体図