

# 「建築基礎の歩み」を公開

二五年十二月に、建築基礎の技術変遷をわかりやすく紹介した「建築基礎の歩み」を公開した。

近年、建築物の基礎の設計や施工技術者の減少が著しく、技術伝承が課題となっている。

本報告書は、建築基礎の技術の変遷をわかりやすく整理して次世代に残していくことで技術の伝承を図るとともに、若手技術者や大学生が関心のある有名な建築物をきっかけに、その基礎構造に対しても興味を持つもらうことを目的として作成した。

本報告書の特徴は、主に杭基礎を

中心に各杭種の施工技術の変遷や、最近の技術開発、建築基礎の設計にかかる規基準・指針などの変遷の情報を収集整理した結果とともに、有名な建物の基礎形式を調査したリーフレットを、地図上に表示・検索できるようなツールを整備したことにある。

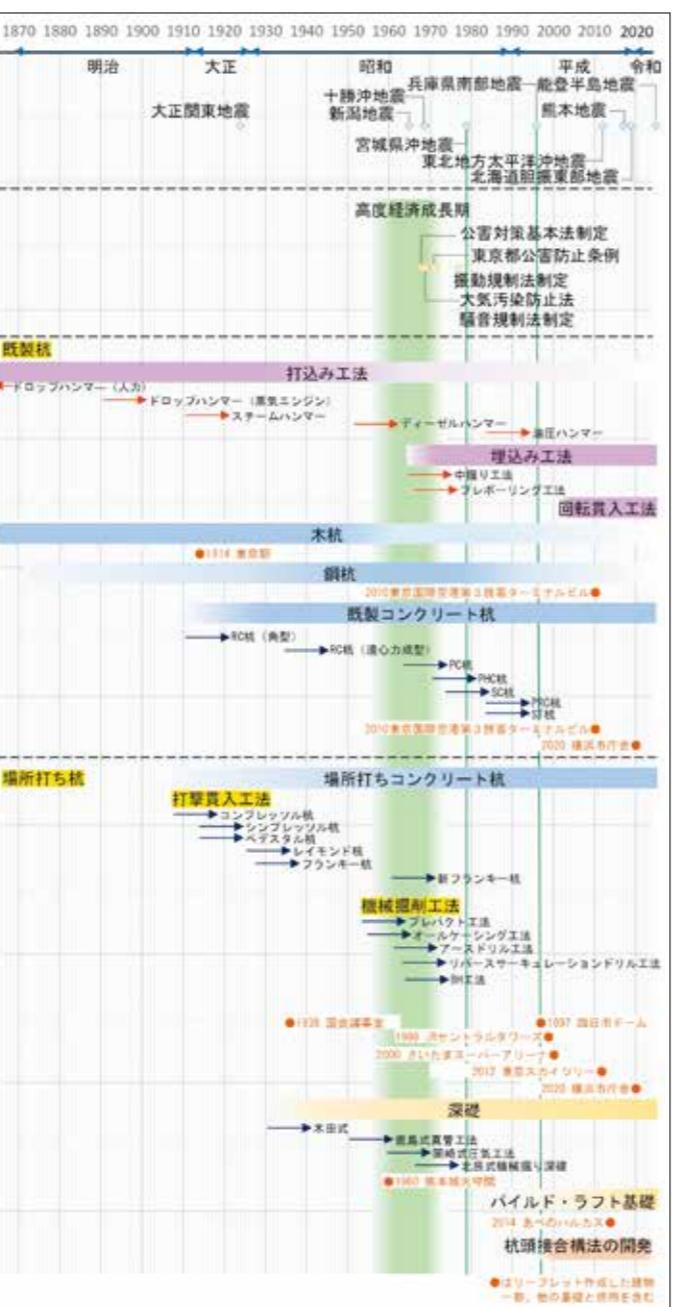
具体的には、建築基礎の役割や、

日本における建築基礎が明治維新以降にどのような進化をしてきたか、各時代（明治・大正・昭和・平成・令和）における社会背景なども含めながら変遷を説明している。特に、杭基礎に着目して、杭種（木杭、鋼杭、深磯、場所打ちコンクリート杭、既製コンクリート杭）や基礎形式（パイルド・ラフト基礎など）のほか、杭頭部と建物の接合部に関する技術の変遷を示している。また、建築基礎の設計にかかる建築基準法を中心とした関係法令と日本建築学会の基礎構造設計指針などについてそれぞれ説明している。各

時代の背景や技術革新、社会的要因による技術的発展とともに、新しい建築基礎や工法が単なる技術的発展に留まらず、建築物の高層化などを支えている要素技術として社会に影響を与えていることがわかる。

本報告書により、若手技術者が建築基礎分野に興味を持ち、今後更に技術を発展させプロジェクトに寄与していただけることを期待する。

## 杭基礎に関連した技術変遷



## リーフレット検索とマップ



### 【検索方法】

都道府県・施工者・竣工年・基礎形式・建築形式で検索可能

## リーフレット

**横浜市庁舎**  
Yokohama City Hall

基礎形式：杭基礎と直接基礎の併用基礎  
本建物の敷地は支持柱が34m程度傾斜しているため、建物の足場は直角基礎。南側は杭基礎の併用基礎である。杭には場所打ちコンクリート杭、場所打ち鋼管コンクリート杭、既製杭を使用し、基礎全体の重心を抑制し十分な抵抗力を確保するため、杭道CFT複合工法や基礎梁コッター工法を採用している。地中熱を利用した空調システムが採用されており、場所打ち杭66本には保冷装置が取り付けられている。

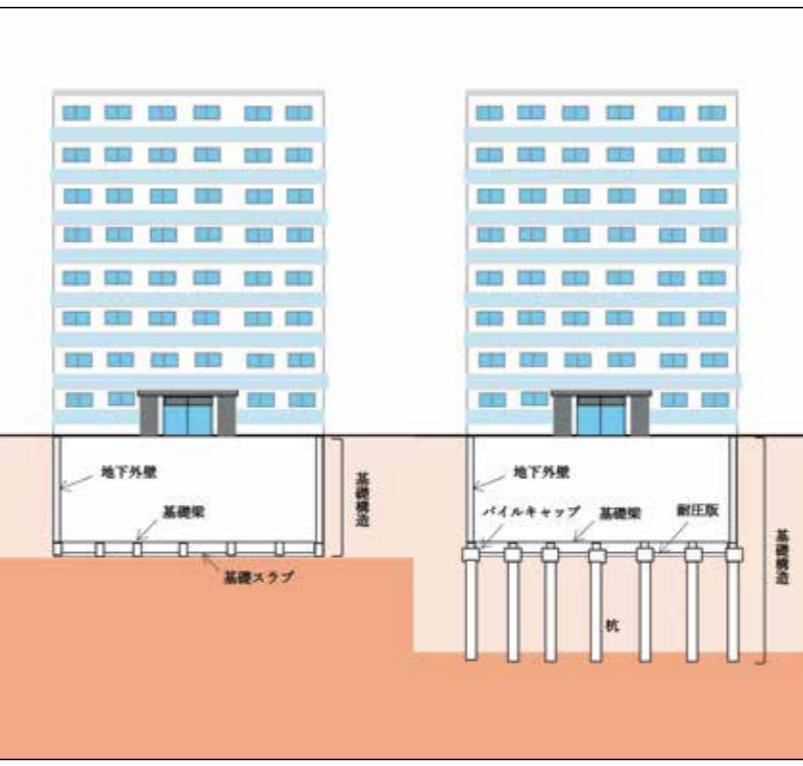
所在地：神奈川県横浜市中区本町6-50-20  
階数：地上32階、地下2階、屋上2階  
地上高：155.4m  
構造：鉄骨造（柱コンクリートアーチ、鉄骨構造）、一部鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造（半間先張構造+鉄骨構造）  
建築主：横浜市  
設計者：竹中工務店、堀江合計建築事務所  
施工者：竹中工務店、西松建設  
竣工年：2020年

[参考文献] 1) 横浜市：横浜市新庁舎情報、[https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamishi/seisaku/seisaku-story/file/005\\_20200114.pdf](https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamishi/seisaku/seisaku-story/file/005_20200114.pdf)、2023.8.3閲覧  
2) 横浜市：横浜市庁舎建設タイムス第2号、2018.8、[https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamishi/seisaku/seisaku-times/file/001\\_20180911.pdf](https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamishi/seisaku/seisaku-times/file/001_20180911.pdf)、2023.8.3閲覧

## 建築基礎関連の建築基準法施行令、指針類の変遷（～2001年までを抜粋）

年	その他基準類の主な動向・発刊物	主な改正・改訂・改定の内容 <sup>※</sup>
1923	建築工事仕様書の標準化に着手	—
1950	建築基準法施行令 制定	—
1953	JASS3.4 初版	—
1959	建築基準法施行令 改正	第93条(地盤及び基礎ぐい)改正
1965	JASS3.4 改定	本文のみの改訂
1966	建築構造設計指針（オレンジ本）	構造設計と建築確認審査が円滑に行われるごとを目的に執筆
1970	建築基準法施行令 改正	第93条(地盤及び基礎ぐい) 2項、3項の削除（3項は告示）
1972	建築構造設計指針（オレンジ本）	建築基準法施行令改正（せん断設計の強化）への対応
1974	JASS3.4 改定	工法・材料の進歩、建設公害問題への対応
1979	建築構造設計指針（オレンジ本）	前改定以降の新たな構法・材料を反映改訂
1981	構造計算指針・同解説 初版	同年に施行された「新耐震設計法」の啓蒙・普及を目的に改定
1982	建築構造設計指針（オレンジ本）改「新耐震設計法」の施行に伴う全面改訂	「新耐震設計法」の施行に伴う全面改訂
1985	建築構造設計指針・同解説（オレンジ本）改訂	「新耐震設計法」による設計上の経験や技術的進歩に合わせた再改定
1986	構造計算指針・同解説 改訂	1981年版を実際の構造計算の流れに沿った形に再編集
1988	JASS3.4 改定	新旧の工法の取扱選択、関連する諸法規・基準等への対応
	構造計算指針・同解説 改訂	前年の建築基準法の改正に伴い、木造の耐震計算の項を新設
1991	構造計算指針・同解説 改訂	鋼材等の製品種類記号の変更等の改訂
	建築構造設計指針（オレンジ本）改訂	「構造計算指針・同解説」や日本建築学会「建築基礎構造設計指針」や各種計算規準の改訂などへの対応
1994	建築物の構造規定 初版	「構造計算指針・同解説」より書名を改定 建築基準法施行令第3章「構造強度」全般の解説
1997	JASS3.4 改定	環境問題と産業廃棄物の処理への対応 既製杭工事と地盤改良地盤工事の検討
	建築構造設計指針（オレンジ本）改訂	兵庫県南部地震での被害による最新の関連基規準を受けて、適切な構造設計を実施するための必要最小限の改訂を早期に実施
	建築物の構造規定 改訂	告示の改正、兵庫県南部地震による建築物の被災を踏まえた解説等
2001	建築物の構造関係技術基準解説書	建築基準法の性能規定に関する解説（黄色本）初版

## 基礎や部材の名称



### お問い合わせ先

建築・安全環境グループ 電話：03-3551-1118

## 建築基礎の歩み

- 第1章 はじめに
- 第2章 建築基礎の歩み
- 第3章 杭基礎に関連した施工技術
  - 第1節 技術変遷
  - 第2節 各種杭材の施工技術
  - 第3節 杭に関連したその他の基礎
  - 第4節 杭頭接合部
- 第4章 建築基礎の設計にかかる規基準、指針
  - 第1節 建築基準法
  - 第2節 建築基礎構造設計指針
  - 第3節 その他の指針類
- 第5章 おわりに

「建築基礎の歩み」はこちる

