

## 高度で多様な実験に対応可能な新施設を設置

### ―魅せる工夫を積極的に採り入れた構造・施工実験棟と音響シミュレーション棟―

戸田建設(株)(社長:今井雅則)は、筑波技術研究所(茨城県つくば市)に構造実験を中心とした多様な実験に対応可能な自由度の高い大空間「構造・施工実験棟」と、最新の音響技術を採用したシミュレーション体験施設「音響シミュレーション棟」を新たに建設しました。

これらの施設は2016年に始動した筑波技術研究所の新整備計画\*の一環で計画されたものです。お客様に新たな価値を提供するため、実験施設としての機能を充実させ、従来よりも高度な実験に対応可能であることはもちろん、施設を訪れるお客様に当社の技術を体験し、“魅”ていただくための工夫を積極的に採り入れています。

両施設は2019年11月7日の竣工後、翌年4月の本稼働を目指して実験装置の設置・調整を行っていきます。

※ 当社リリース「筑波技術研究所の新整備計画を始動―環境技術実証棟を着工―」

<https://www.toda.co.jp/assets/pdf/20160525.pdf>



図 筑波技研に建設した新施設(上:構造・施工実験棟、下:音響シミュレーション棟)

## 1. 新施設の概要

### 1) 構造・施工実験棟

本施設は、構造実験を主目的とした築 35 年の既存施設(大型棟)を解体した後に新設した、既存施設の 2 倍の広さの多目的実験施設です。本施設の特徴は以下の通りです。

- ① 構造(基礎構造含む)・振動・材料・施工に関する研究開発を行うための設備・機能を集約した大空間で、多様な実験に効率よく対応することが可能です。
- ② 20,000kN 級の構造実験が可能であり、超高層ビル関連の高強度材料を使った実験の際に、大型の試験体を用いることで、より精緻な解析が可能になります。
- ③ 各種の施工実験を屋内で実施することで、天候に左右されず、迅速で安定した実験が可能です。

構造・施工実験棟の概要は以下のとおりです。

- ・構造：鉄骨造(一部 RC 造)
- ・階数：地上 3 階 / 地下 1 階 / PH1 階
- ・延床面積：3,836.91 m<sup>2</sup>

### 2) 音響シミュレーション棟

本施設は、築 35 年の既存施設(環境棟)を解体した後に新設した、球面配置の 36.6ch サラウンドスピーカ※を採り入れた音場シミュレーター室を有する音響専用の実験施設です。

音響シミュレーション棟の概要は以下の通りです。

- ・構造：RC 造(一部鉄骨造)
- ・階数：地上 2 階
- ・延床面積：642.02 m<sup>2</sup>

※ 36 個のスピーカと 6 個のサブウーファーで聴く人を取り囲むように音を再生する音響システム

## 2. 今後の予定

筑波技術研究所の新整備計画では、今後も最新技術を取り入れた施設の建設が予定されています。当社はこれらの施設を有効に活用し、お客様に新たな価値を提供する技術開発に取り組んでまいります。