

日本建築総合試験所

過去10年間の概括と現況



1. はじめに

一般財団法人 日本建築総合試験所（以下、当法人と記す）は1964年（昭和39年）4月24日に設立され、本年度で創立60周年を迎えることができた。

当法人は、民間企業からの寄附金および大阪府・大阪市・国庫からの補助金を原資として、関西を中心とする産官学の多大なご支援を受けて設立された経緯がある。また、2012年4月には、公益法人制度改革に伴い、それまでの財団法人から一般財団法人に移行し、現在の法人運営体制へとつながっている。当法人の創立から50年間（1964年～2013年）については、2014年10月に発行した当機関誌GBRC第158号（創立50周年記念号¹⁾）に詳しく紹介されているので、ぜひご参照頂きたい。

本稿では、当法人創立60周年にあたって、創立50周年時以降の過去10年間（2014年度～2023年度）を振り返り、当法人の歩みをまとめるとともに、近年の新たな取り組みや当法人の現況などについて、読者の皆様へご紹介させていただく。

2. 過去10年間の概括

当法人では、創立から50年が経過して以降、創立期に整備された施設の老朽化や、法人を取り巻く社会状況の変化等の影響が顕著となってきた。このため、過去10年間では、新たに池田事業所を開設したほか、試験室の拡充と整理に取り組んできた。また、お客様の要望に対応して幾つかの新規業務も開始された。

本章では、事業所や試験室の拡充と整理、新たに開始した業務、社会変化に伴う業務やサービスのデジタル化、働き方の改善・SDGsへの取り組み、新たな10年間の計画（GBRCビジョン&アクションプラン2030）の策定などについてご紹介する。

2.1 事業所・試験室の拡充と整理

社会動向やお客様のニーズに対して最適な設備・機器を整備しサービスを提供するため、当法人では事業所や試験室の拡充・整理を行ってきた。本節では、2014年度からの10年間に実施された、池田事業所の開設、吹田本部の構造実験棟の拡張、東京事務所の移転、および工事用試験の支所の閉室について述べる。

2.1.1 池田事業所の開設

試験研究センター耐火部は現在、大阪府池田市に開設された池田事業所（写真-1）において、主に建築基準法に基づく性能評価に係る防耐火構造および防火材料に関する試験・評価を行っている。



写真-1 池田事業所の概要

以前は、試験を担当する耐火防火試験室（本部）と、評価を担当する性能評定課（大阪事務所）とに分かれて業務を行っていたが、試験と評価をワンストップで実施できる体制の構築ならびに防耐火構造および防火材料に関する試験設備の更新、性能評価試験に係る試験体製作管理の効率化などを図るため、2014年以降、池田事業所への全面移転を順次進めてきた。

池田事業所への全面移転までの変遷を図-1に示す。まず第1期棟工事として、壁炉2基および脱煙脱臭炉2

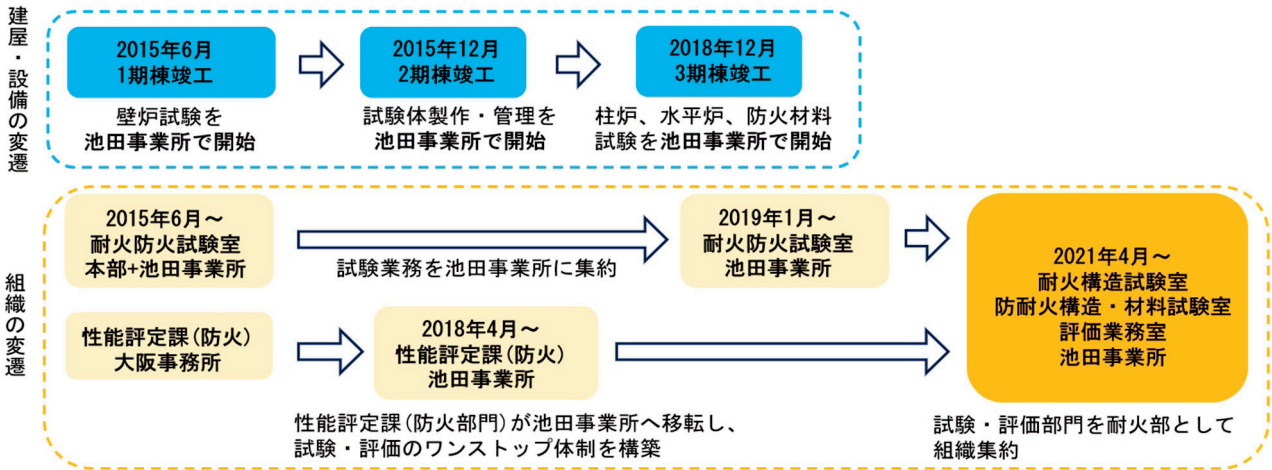


図-1 池田事業所への全面移転までの変遷



写真-2 第1期棟の外観



写真-4 第3期棟の外観

基、事務所等の建設を進め、2015年6月に竣工し(写真-2)、2015年8月より壁炉を用いた試験業務を開始した。

その後、性能評価試験に係る試験体製作管理と試験を同一敷地内で行うため、第2期棟工事として試験体製作棟を建設し、2015年12月に竣工した(写真-3)。

2018年4月には、大阪事務所にあった性能評定課(防火部門)を池田事業所に移転し、試験・評価に関連する業務をワンストップで実施できる体制が構築された。



写真-3 第2期棟(試験体製作棟)の外観

表-1 各棟の主な設備

第1期棟	壁炉 1	w3.5m×h3.4m ^{注)} (w3.0m×h3.0mとしても使用可)
	壁炉 2	w3.0m×h3.0m ^{注)}
	依頼者控室、打合せ室、シャワー室 試験計測室、事務室	
第2期棟	試験体製作ヤード	(株) 東亜理科、TK 試験技術(株)の2社が試験体を製作
	依頼者控室	
	事務室	
第3期棟	水平炉	W2.5m×L2.5m×H3.4m
	柱炉	W3.0m×L10.0m ^{注)} ×H2.0m
	防火材料試験装置(コーンカロリーメーター2基、ガス有害性試験装置、不燃性試験装置、着火性試験装置、飛び火試験装置、模型箱試験、試験体用養生室)	
	依頼者控室、打合せ室	
	試験計測室、事務室	

注) 表中の寸法は加熱有効面を示す。

さらに、第3期棟工事として水平炉および柱炉、脱煙脱臭炉、防火材料試験装置（コーンカロリメーター2基、ガス有害性試験装置、不燃性試験装置、着火性試験装置、飛び火試験装置、模型箱試験、試験体用養生室）、打合せ室等の建設を行い、2018年12月に竣工した（写真-4）。

第3期棟の竣工により、本部から池田事業所への防耐火構造および防火材料に関する試験設備の移転が完了し、2019年1月より全ての試験を池田事業所で行っている。各棟の主な設備を表-1に示す。なお、試験設備の詳細は、本誌p.44の耐火部の記述をご参照いただきたい。

2.1.2 構造実験棟の拡張

試験研究センター構造部構造試験室では、既存の大型構造実験棟を平面寸法で約14m×14m拡げる増築工事を行い、2021年6月より増築部での実験業務を開始している。この増築部には、反力壁および反力床から成る反力装置を新たに設置し、従来よりも大型の試験体に対する構造実験が可能となった（写真-5）。なお、増築部および試験装置の詳細は、本誌p.36の構造部の記述をご参照いただきたい。

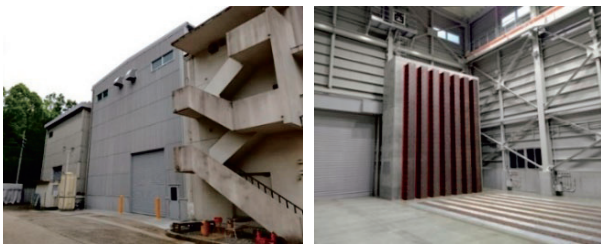


写真-5 大型構造実験棟増築部（外観、反力装置）

2.1.3 東京事務所の移転

東京事務所（東京都港区西新橋）では、主に製品認証業務および性能評価業務を行っている。主に関東に拠点を置く各企業との打合せ場所や当法人の営業拠点として活用してきたが、ニーズの高まりを受けて2018年5月に現事務所に移転した。会議室2室および待機スペースを備えており、会議などの状況に応じて柔軟に利用できる環境が整備された。近年は東京事務所を営業拠点として、東京エリアにおける性能評価の実績も増加している。

2.1.4 工事用試験の支所の閉室

当法人では、1964年から大阪府、兵庫県および京都府内に5つの支所を開設し工事用材料試験を実施してきたが、周辺環境の変化、施設・設備の老朽化への対応のほか、試験業務の集約化や組織の効率化を図るため、2010年より支所の閉室を順次、進めてきた。2010年11月に加古川試験室、2015年8月に大淀試験室、2019年3月に神戸試験室、そして2020年3月には堺試験室お

よび京都試験室を閉室し、工事用試験の全ての支所を閉室した。

なお、堺試験室および京都試験室を閉室する際には、堺市内および京都府久御山町内に試験体などの集積所が新たに開設され、各集積所に持ち込まれた試験体・試験試料等を工事用試験室（吹田本部）に搬送するサービスを開始している。

2.2 新たに開始した業務

2.2.1 建築物エネルギー消費性能評価業務

2013年10月に「非住宅建築物に係る省エネルギー性能の表示のための評価ガイドライン」が国土交通省において制定され、当該ガイドラインに基づき第三者機関が非住宅建築物の省エネルギー性能の評価および表示を適確に実施することを目的とした建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）が開始された。BELSは建築物省エネ法第7条に基づき建築物の省エネルギー性能を評価するものである。表示方法には、評価書の他に、プレートやシールを建築物の入口等に掲げる方法がある。

これを受けて、建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課では、登録省エネ判定機関および登録住宅性能評価機関としてBELSの評価業務を2014年7月から開始した。

2.2.2 建築物エネルギー消費性能適合性判定業務

2017年4月1日に建築物エネルギー消費性能向上に関する法律の規制措置が施行され、特定の建築行為をするときは、その工事に着手する前に建築物エネルギー消費性能確保計画を所管行政庁又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関（以下「登録省エネ判定機関」）に提出し、省エネ基準に適合していることの適合性判定を受けることが義務化された。これに伴って、該当の建物は省エネ基準に適合していなければ建築基準法の確認済証や検査済証の交付を受けることができなくなった。これを受けて、建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課では、登録省エネ判定機関として省エネ適合性判定業務を2017年4月から開始した。なお、2025年4月以降に着工するすべての建築物に対して建築物エネルギー消費性能適合性判定の適合義務が拡大される。

2.2.3 建設材料技術認証・証明事業（材料証明）および環境配慮型材料技術の環境証明事業

これまで当法人独自事業である性能証明で取り扱ってきた、流動化コンクリートや特殊な混和剤を用いたコンクリートの性能などのコンクリート材料に関する技術に対して、2019年5月より建設材料技術認証・証明事業

(材料証明)を開始し、認証・証明を行っている。

また、近年の地球温暖化防止や脱炭素社会の実現など環境配慮に対する関心の高まりを背景に、CO₂の削減など特に環境に配慮した材料技術に対して2023年4月より環境配慮型材料技術の環境証明事業を開始した。

2.2.4 数値流体解析

風洞試験に関連した技術サービスの選択肢を増やし、お客様の利便性を高めることを目的に、試験研究センター環境部耐風試験室では、2017年より数値流体解析(CFD解析)による風環境評価の業務を開始した。

数値流体解析による風環境評価では、コンピュータの仮想空間中に、風洞実験の場合と同様に、矩形断面の筒内に計画建物とその周辺市街地の3Dモデルを作成する。そして、筒内に風を流入させた状態を物理法則に従ったコンピュータでの計算によってシミュレーションし、風洞実験と同等の条件で解析を行っている。

数値流体解析業務に関する詳細は、本誌p.55の環境部の記述をご参照いただきたい。

2.2.5 耐用年数評価

持続可能な社会の実現に向けた取り組みの1つとして、既存建物を修繕しながらできるだけ長期間使用する動きが広がっている。こうした背景のもと試験研究センター構造部耐震耐久性調査室では、既存RC造建物の構造体がさらにどのくらいの期間利用できるかの検討指標となる「構造体の物理的な耐用年数」の評価業務を2022年7月より開始した。

耐用年数評価に関する詳細は、本誌p.39の構造部の記述をご参照いただきたい。

2.3 業務やサービスへのデジタル技術導入

当法人では、過去10年間の社会全般でのデジタル技術の発達に伴って、様々な業務やお客様へのサービス提供においてデジタル技術の導入を進めてきた。本節では、試験研究センター材料部工事試験室および製品認証センターにおけるクラウドシステム、建築確認評定センターと構造判定センターでの電子申請、試験研究センターでの試験報告書・校正証明書の電子発行、および機関誌GBRCの電子ブック化を取り上げて紹介する。

2.3.1 試験申込・速報クラウドシステム(CTP)

試験研究センター材料部工事用試験室では、コンクリート強度試験の依頼者や工事関係者を対象として、新しいクラウドサービスの提供を2015年10月より開始している。本システムは、現場作業所の関係者なら「いつでも・どこでも・最速で・正確に」試験内容の諸情報

や試験結果がWeb上で確認できるものとなっている(図-2参照)。なお、2024年3月において、本クラウドシステムを利用できるのは、コンクリートの強度試験およびセメント系材料の強度試験である。

試験申込・速報クラウドシステム(CTP)に関する詳細は、本誌p.61の材料部の記述をご参照いただきたい。

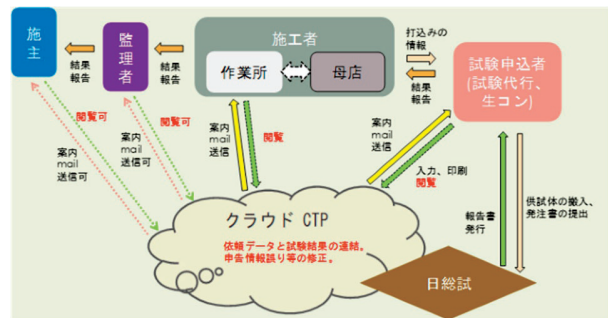


図-2 試験申込・速報クラウドシステム(CTP)の概念

2.3.2 JIS認証に係る申請・変更届システム(GJ-CAS)

製品認証センターでは、クラウドコンピューティングを活用した申請・変更届システム(GBRC JIS-Cloud computing Application System, 略称:GJ-CAS)を構築し、2019年1月に運用を開始した。本システムは、申請書類のペーパーレス化、変更届手続きの迅速化、審査工程進捗の見える化など、お客様にとってより高い利便性を提供できるものとなっている(図-3参照)。

GJ-CASに関する詳細は、本誌p.69の認証部の記述をご参照いただきたい。



図-3 GJ-CASのイメージ

2.3.3 建築確認/構造適判 電子申請

建築確認評定センターでは建築確認検査業務について2022年12月より、構造判定センターでは構造計算適合性判定業務について2023年3月より、電子申請受付を開始した。時間や場所を問わず申請が可能で、来所の必要もないため、申請者様にとって手間とコストが省ける使い勝手の良い仕組みとしてご利用いただいている。

2.3.4 電子報告書

試験研究センターでは、ペーパーレス化および試験報告書の早期発行を目的に、2022年4月より試験報告書・校正証明書の電子発行サービスを開始した。試験報告書・校正証明書を、電子署名およびタイムスタンプ付きPDFファイルとして発行しており、お客様に対して迅速に送信することも可能となった。

2.3.5 機関誌GBRCの電子ブック化

当法人の機関誌GBRC(当誌)は、2022年4月に発行した第188号より、誌面全般および表紙デザインの大規模リニューアルを行った。それに伴って、従来の紙印刷による冊子での発行に加えて、インターネット上から閲覧可能な電子ブックを導入した。第188号以降は、すべての記事をインターネット上からPDFまたは電子ブックの形でいつでも閲覧可能となり、読者への利便性の向上を図っている。なお、希望される方々には電子メールを使ったメールニュース配信サービスも行っており、機関誌が発行された際にお知らせしている。

2.4 働き方の改善・SDGsへの取り組み

2014年以降の日本国内における大きな社会情勢の1つとして、働き方に対する意識の変化、および、2018年に公布された「働き方改革関連法案」など法令改正や各種制度の整備などの動きが挙げられる。また、世界的にみると、2015年に国連総会でSDGs(持続可能な開発目標:Sustainable Development Goals)を2030年までに達成する行動計画が採択され、社会全体でもSDGsへの関心と取り組みが進められている。

本節では、こうした動向に対する当法人の過去10年間の取り組みについて紹介する。

2.4.1 働き方の改善への取り組み

働き方改革の一環として2019年に労働基準法が改正施行された。本改正において義務づけられた時間外勤務の上限規制、年5日の年次有給休暇の確実な取得などを契機に、当法人においても職員が働きやすい環境づくりを一層推進することとした。

表-2 女性活躍および次世代育成に関する行動計画
(日本建築総合試験所、2021年4月~2026年3月)

目標1: 採用者のうち、女性の比率を33%以上とする
目標2: 男女ともに多様な働き方が可能な職場環境を整備する
目標3: 年次有給休暇付与日数に対し、取得率60%以上とする
目標4: 所定外労働時間の削減を図る
目標5: 男性、女性ともに育児休業の取得促進を図る

具体的には「女性活躍および次世代育成に関する行動計画」(表-2参照)において「年次有給休暇付与日数に対し、取得率60%以上とする」および「所定外労働時間の削減を図る」ことを目標に掲げ、ノー残業デーの実施(週1日以上または月4日以上)、および有給休暇取得状況やノー残業デー・超過勤務時間のデータを管理職等が毎月確認する取り組みなどを実施している。

こうした取り組みの結果、有給休暇の平均取得日数は2014年度の10.2日から2023年度には14.8日に増加し、一ヶ月当たりの超過勤務時間数は2014年度の平均約20時間から2023年度には平均約13時間に減少した。

その他、各目標実現のために、時間単位有給休暇や、当法人独自の制度として、法律ではカバーされない自身の通院、要介護状態でない家族の通院等に利用できる短時間勤務制度の導入を行った。2014年度以降の育児休業取得率は、女性は100%を維持しており、男性は2014-2018年度の5%から2019-2023年度には74%に増加しており、目標の実現に向けて着実に歩みつつある。

さらには、度重なる台風や地震などの天災や、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行といった疫病も、働き方に大きな影響を及ぼした。当法人では、在宅勤務・時差出勤制度の導入、電子決裁の推進などに取り組んでおり、これらは働き方の改善だけではなく事業継続の観点からも意義のある取り組みとなっている。

2.4.2 SDGsへの取り組み

国連総会(サミット)で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成を目指す社会動向、CSR(企業の社会的責任)やESG(環境、社会、企業統治)への各企業の取り組み、および地球温暖化防止に向けた2050年カーボン・ニュートラル達成目標に呼応し、当法人においても、SDGsへの貢献をより具体化するために行動計画を2022年7月に策定した。その内容として具体的には、「安全・安心な建築の実現」「建築の維持保全や快適性への寄与」「CO₂削減技術の開発への協力」「デジタル技術の活用推進」「環境に配慮した取り組み」「働きやすい職場環境」の6つの取り組みを掲げている。

以下では、これらの項目に対する当法人での具体的な取り組み内容を幾つかご紹介する。

(1) CO₂削減技術の開発への協力

当法人では2023年4月から「環境配慮型材料技術の環境証明事業」を開始している。本事業は設計、施工、製造、使用・維持管理、改修・補強、解体等に関わる構造物等に用いる材料技術が有している、地球温暖化、環境保全、資源の枯渇、資源循環等の地球環境を取り巻く

課題に配慮した、算定等が可能な具体的な指標等（例えば、CO₂削減量など）について、当法人が第三者の立場からその妥当性を証明するものである。

また、(一社)日本CLT協会によるCLT遮音実験棟の建設のために本部の敷地を貸与し、CLT遮音実験棟で行われる各実験に協力している。CLT（直交集成板）は環境負荷が小さく、CO₂排出量削減や森林保全につながる事が期待されている。

(2) 環境に配慮した取組み

電子決裁の推進や報告書、見積書、請求書の電子発行を通して紙消費の削減に努めている。

(3) 働きやすい職場環境

働き方の改善に関わる各取組みを継続するとともに、性別・年齢・国籍・障害等を問わないダイバーシティ（多様性）に対応した職場環境を推進している。

2.5 ビジョン&アクションプラン2030の策定

当法人は、創立50周年の節目に当たる2014年4月に、その後の10年間を見据えた「長期経営計画」を策定し²⁾、同計画を基にして法人運営を進めてきた。この長期経営計画は、2021年度までに概ね8割が達成され、2021年度には、2017年度から2021年度までの「中期事業計画」も終了となった。

こうした背景のもと、当法人は2021年度において将来構想に関する検討を全所的に取り組み、2022年4月には10年後の将来像をまとめた「GBRCビジョン2030」と、その行動計画である「GBRCアクションプラン2030」から成る、「GBRCビジョン&アクションプラン2030」を新たに策定した。これらの詳細については、本誌p.84「『GBRCビジョン&アクションプラン2030』の概要」において、改めてご紹介させていただく。

3. 法人の現況

本稿の最後に、当法人の現況として、2014年度～2023年度までの過去10年間における組織の変遷、事業収益の推移、職員数などについてご紹介する。

3.1 組織の変遷

過去10年間における当法人の組織の変遷を表-3に示す。材料部の各支所の閉室、池田事業所の新設、事業環境の変化などに伴い、時々の組織改編が適宜行われてきた。その結果として2024年4月時点では、本稿最終ページに示す組織図の通り、4センターと事務局、8部、24室課の組織体制である。

過去10年間に新設された部署としては、2017年4月

にSiTeCやLaboTeCなどの外部研修事業を所轄する研修室（現在は総務部研修課）が新設された。また、本稿2.1節で述べた通り、池田事業所の開設に伴って2021年4月に耐火部が新設された。さらに、2022年4月には経営企画室が新設された。経営企画室は、GBRCビジョン&アクションプラン2030の策定に伴って、部署間の連携を図りつつ新しい事業の展開や業務拡大などの戦略を立案、実践、推進する企画・営業・戦略などを統合する部署として新設されたものである。

表-3 過去10年間（2014年度～2023年度）の組織の変遷

年月日	組織の変遷
2015.8.31	大淀試験室を閉室 (試験研究センター/材料部)
2017.4.1	研修室を新設 (試験研究センター)
2019.2.28	神戸試験室を閉室 (試験研究センター/材料部)
2019.7.1	工業標準部を認証部に名称変更 (製品認証センター)
2020.2.28	堺試験室・京都試験室を閉室 (試験研究センター/材料部)
2021.4.1	研修室を総務部内の研修課に (事務局/総務部)
同上	耐火部を新設 (試験研究センター) 環境部 耐火防火試験室 →耐火構造試験室、防耐火・材料試験室 建築確認評定部 性能評定課(池田) →評価業務室
同上	環境部・材料部を1つにして建材部に (試験研究センター)
同上	新技術開発支援室を数値解析室に名称変更 (試験研究センター)
同上	品質保証部を品質保証室に (試験研究センター)
同上	東日本業務課を廃止し審査課と一体化 (製品認証センター/認証部)
2022.4.1	経営企画室を新設
2023.4.1	建材部を環境部と材料部の2つに再編 (試験研究センター)

3.2 事業収益の推移

当法人の2013年度および2023年度の事業収益を図-4に示す。2023年度の事業収益は約33億5千万円であった。2013年度以降、2019年度にかけては当法人の事業収益は全般的には漸増傾向であった。しかし、2019年12月から世界的パンデミックとなった新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による影響を受け、2020年度から2022年度にかけては日本国内においても様々な経済活動が低迷することとなった。こうした国内の経済低迷のなかで、当法人の事業についても2020年度から2022年度の3年間は2013年度より事業収益

が少ない期間となった。その後、2023年度には新型コロナウイルス感染症も社会全体として収束傾向となり、当法人の事業収益も2013年度と同等まで回復した。

2023年度における当法人の事業収益の内訳を見ると、試験研究事業が約55%、製品認証事業が約7%、建築確認評定事業が約28%、構造判定事業が約8%、その他事業が約1%、の割合となっている（図-4参照）。

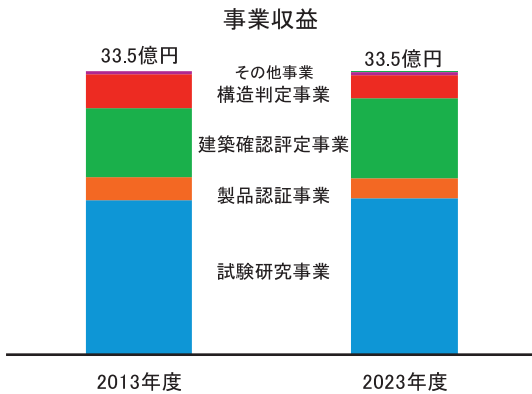


図-4 当法人の事業収益の変化

3.3 職員数

当法人の2013年度および2023年度の職員数（正職員・嘱託職員・臨時職員の合計、いずれも各年度末の人数）および男性・女性の割合を図-5に示す。

当法人の職員数は2023年度末時点で合計202名である。職員数は2013年度と比べると27名増加しており、女性職員の割合が増えている。2015年に施行された労働者派遣法による派遣職員の雇用安定措置に伴い、この10年間で派遣職員は徐々に減少する一方、2013年に施行された高年齢者雇用安定法による65歳までの雇用継続制度の影響により、嘱託職員が増加している。法人が直接雇用する職員が増加し、職員の属性も多様化が進んでいる。

なお、当法人では、以前から職員の教育訓練や人材育成に努めてきた。表-4に示すように、博士学位取得者や専門資格取得者を数多く擁している。今後も、自主

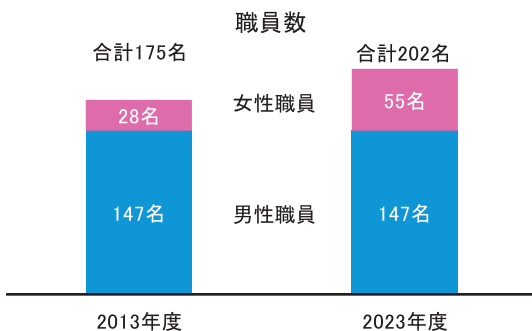


図-5 当法人の職員数の変化 (各年度末)

(共同) 研究への取組み、学術論文の投稿や発表、資格の取得など、職員の育成や技術力の向上に継続的に取り組んでいく方針である。

表-4 役職員数の主な資格の保有者数

(2024年4月現在)

博士学位、主な資格など	保有者数
工学博士、博士（工学）	17名
構造設計一級建築士	25名
一級建築士	43名
二級建築士	27名
技術士	4名
環境計量士	3名
コンクリート診断士	11名
コンクリート主任技士	33名
建築基準適合判定資格者	20名
構造計算適合判定資格者	19名
CASBEE建築評定員	2名
住宅性能評価員	15名

4. おわりに

当法人創立60周年にあたり、創立50周年時以降の過去10年を振り返り、池田事業所の開設など事業所や試験室の拡充整理の履歴、新たに開始した業務など、当法人の歩みと、組織図・事業収益・職員数など法人の現状をご紹介させていただいた。

当法人が創立60周年を迎えられるのは、これまで多くの方々からご指導ご鞭撻を頂いてきたこと、また、幅広いお客様が当法人の各種事業をご利用頂いてきたことの賜物であると、役職員一同、改めて認識を深めている。皆様には、永らくのご支援ご協力を心より感謝を申し上げますとともに、今後も当法人が建設業界の発展に貢献していけるよう尚一層精進していきたいと考えている。

【参考文献】

- 1) 「日本建築総合試験所 50年間の概括」, GBRC, Vol.39 No.4 (158), pp.36-45, 2014.10
https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/gbrc/GBRC158_e01.pdf
- 2) 「日本建築総合試験所 今後の課題と展望」, GBRC, Vol.39 No.4 (158), pp.100-102, 2014.10
https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/gbrc/GBRC158_e11.pdf

(執筆担当：広報委員会 60周年記念号準備WG)

組織図

(2024年4月1日現在)

