

2022年度の事業報告

はじめに

第三者機関である一般財団法人日本建築総合試験所は、組織の総合力を発揮したサービスの提供と、構造実験のための新反力システムなどの社会ニーズを捉えた集中投資を推進した。事業収益は、引き続き新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けて2021年度に比べ微減となる一方で、事業費用は物価高騰に伴い増加したことから、事業損益は約2,300万円の赤字となった。

2022年度は、前年度に策定した2030年の当法人の将来像や目標達成のための行動計画を示した「GBRCビジョン&アクションプラン2030」の初年度であり、達成に向けて役職員が一丸となって取り組んでいる。

I. 試験および調査・診断事業

産業標準化法に基づく登録試験事業者として、国際基準に適合した品質システムを構築・維持し、建築・建築材料に関する多量の試験などを行った。受託件数は、2021年度に比べて多くの試験業務などにおいて微減となった。

1. コンクリート系、鉄骨系、木質系の構造部材実験に加え、大阪・関西万博関連の部材試験や天井材などの非構造部材の強度試験など、幅広い試験業務を行うとともに、数値解析や技術開発の支援業務も行った。
2. 既存建物の構造性能や耐久性、被災した火害建物などについて調査・診断し、その結果に基づいて補強・補修対策を提案した。併せて、依頼者が計画する改修・是正工事などの妥当性について監修を行った。また、耐震診断などの判定業務、耐用年数に関する評価業務を行った。
3. 土や地盤改良体の各種室内試験、コンクリートがらなどの再生路盤材や道路用材料の品質試験などを行った。併せて、地盤や基礎に生じた不具合に対し原因の究明のために必要な調査を提案し、得られた結果を基に発生要因や対策などを提言した。また、地盤改良工法の技術開発の支援業務も行った。
4. コンクリート、鋼材などの構造材料や、セメント、骨材、混和剤などのコンクリート材料、さらには一般建材など、各種材料の品質試験、物性・耐久性などの物理的・化学的試験を行った。また、コンク

リート構造物などの劣化因子を推定する材料分析試験を行った。

5. 内装材・外装材や床構造・壁構造などの遮音・吸音性能試験およびこれらの断熱・結露・透湿性能試験、ならびに、住宅設備機器の性能試験のほか、騒音の現場調査・測定を行った。また、船舶居室の仕切り材の遮音性認定試験を行った。
6. 風による建築物の振動や風圧および周辺風環境などを評価するための風洞試験および数値流体解析を行った。また、外装材などの耐風・水密性能試験や層間変位追従性試験などを行った。
7. 行政庁に登録・指定された試験機関として、建設工事におけるコンクリートや骨材などの品質管理試験を行った。また、試験結果の速報性を高め、円滑にデータ共有できるように、コンクリート・セメント系の強度試験についてはクラウド環境による試験結果データベースを提供した。
8. 建築基準法、JIS規格やISO規格に基づく防火材料試験、防耐火構造試験および屋根飛火試験を行った。
9. 産業標準化法に基づく試験事業者登録制度(JNLA)による登録試験事業者として、JISマーク表示制度における各種建築材料などの製品試験を行った。
10. コンクリート構造、鋼構造、木質系構造、および混合構造の構工法に関して、数値解析を援用した技術開発支援を行った。

2020年度以降の実施件数は、表-1のとおりである。表-1に含んでいない建築基準法に基づく性能評価試験(大臣認定の基となる試験)の実施件数は、表-2のとおりである。

Ⅱ. 計量法校正事業

計量法に基づくJCSS校正事業者として、材料試験などに用いる試験設備の信頼性を確保するため、力試験機、電子天秤、ノギス、マイクロメータおよびダイヤルゲージについての校正を行った。また、温度計の国家計量標準へのトレーサビリティを証明するための校正を行った。

2020年度以降の実施件数は、表-3のとおりである。

Ⅲ. JIS製品認証事業

産業標準化法に基づく登録認証機関として、JIS認証業務を行った。新型コロナウイルス感染症の影響により、

前年度からの繰り越しによる微増があったが、ほぼ計画通りの900件の定期的認証維持審査を実施した。また、初回認証審査を5件、臨時的認証維持審査を84件実施した一方で認証契約の終了が46件となり、2022年度末の認証件数は2,265件となった。なお、クラウドを活用したWeb申請システムの利用申込は2,006件となり、2022年度の定期的認証維持審査811件(約90%)で適用した。

Web申請システムの入力支援サービスは2022年度に新たに73件の利用申込があり、前年度の申込分も合わせて117件のサービスを完了した。

2020年度以降の審査件数は、表-4のとおりである。

表-1 試験実施件数 (件)

		2020年度	2021年度	2022年度
構造部	構造物試験	40	31	37
	木造試験	17	16	11
	振動試験	1	1	0
	耐震診断関連業務	2	4	3
	構造・耐久性調査	38	42	30
	土質試験	2,632	2,470	2,563
建材部	音響試験	344	295	291
	熱試験	197	208	190
	風洞試験※	31	23	31
	動風圧試験	44	61	58
	一般建築材料試験	1,145	1,549	1,507
	工事用材料試験	70,851	64,908	61,045
耐火部	防耐火構造試験	382	319	291
	防火材料試験	272	358	274
	防耐火試験の試験体製作	649	611	478
技術開発支援(数値解析)		12	12	18
合計件数		76,657	70,908	66,827

※数値流体解析を含む

表-2 建築基準法に基づく性能評価試験実施件数 (件)

	2020年度	2021年度	2022年度
構造試験	6	7	3
音響試験	3	0	0
防耐火構造試験	215	216	190
防火材料試験	131	181	144
一般建築材料試験	6	4	2

表-3 計量法に基づく校正実施件数 (件)

	2020年度	2021年度	2022年度
外部依頼	244	273	260
内部依頼	291	175	161

表-4 製品認証実施件数

(件)

	2020年度	2021年度	2022年度
初回認証審査	13	9	5
定期の認証維持審査	595	784	900
臨時の認証維持審査	93	96	84

IV. 建築確認・検査事業、住宅性能評価事業等

建築基準法に基づく建築確認・検査・仮使用認定、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（以下、「建築物省エネ法」）に基づく建築物省エネ法適合性判定業務、住宅の品質確保の促進等に関する法律（以下、「住宅品質法」）に基づく住宅性能評価などの業務を行った。

2022年度実施件数は2021年度に比べ、主要業務である建築物新築で15%増となったが、下表に示す事業全体として、2022年度収益は2021年度と同程度であった。

2022年度から建築確認・検査事業において、電子申請が可能な対応を行い、既に10件程度の申請があった。

2020年度以降の実施件数は、表-5、6、7、8のとおりである。

V. 技術評価事業等

建築基準法に基づく指定性能評価機関として大臣認定に係わる建築物の構造方法または建築材料の性能評価、当法人独自の評価などを行った。

性能評価の実施件数は、2021年度に比べ、これまで

の数年間好調であった耐火関係業務で減となり、全体件数でもコロナ禍の影響を大きく受けた2020年度を下回る結果となった。独自評価などの実施件数は、建築防災計画評定や建築技術認証・証明が好調で、件数・収益ともに増となった。また、2025年開催の万博施設のうち特殊案件の審査を安全審査事業（表中でその他で計上）で実施した。

コロナ禍で確立した顧客や委員が移動しなくても打合せおよび審査が可能な体制（顧客打合せ、試験体製作（管理）、試験実施、委員会開催にWeb会議システムを積極的に活用）を継続しているが、顧客要望があればその要望に柔軟に対応している。また、業務の電子化、ペーパーレス化を2021年度に比べさらに進めており、在宅勤務を含めた職員の多様な働き方につなげている。

（防耐火関係の性能評価業務に関しては、2021年度から創設された耐火部に業務が移管されたが、本章の記載は両部業務実施内容を併記している）

2020年度以降の実施件数は、表-9のとおりである。

表-5 建築確認・検査事業

(件)

		2020年度	2021年度	2022年度
建築確認	建築物新築	74	65	75
	工作物新築	7	7	7
	昇降機	259	283	234
中間・完了検査		419	554	471
仮使用認定		6	6	7

表-6 建築物省エネ法適合性判定業務

(件)

	2020年度	2021年度	2022年度
建築物省エネ法適合性判定業務	21	33	28

表-7 住宅性能評価事業

(戸)

	2020年度	2021年度	2022年度
設計	1,016	582	1,137
建設	551	972	1,002

表-8 住宅金融支援機構受託事業等

	2020年度	2021年度	2022年度
住宅金融支援機構適合証明(戸)	551	877	1,026
低炭素建築物技術的審査(件)	1	1	2

表-9 技術評価事業等

(件)

		2020年度	2021年度	2022年度
建築基準法に基づく性能評価	免震構造・超高層建築物等	57	62	61
	指定建築材料の品質	97	137	99
	防火構造	465	504	382
	防火材料・屋根の飛火	153	214	166
	その他	44	34	46
	性能評価合計	816	951	754
住宅品確法に基づく特別評価方法認定		9	0	5
独自評価等	既存建築物耐震診断等判定	101	73	90
	建築防災計画評定	68	82	97
	建築技術認証・証明	96	86	100
	建設材料技術認証・証明	8	3	6
	その他	46	52	53

VI. 構造計算適合性判定事業

建築基準法に基づく指定構造計算適合性判定機関として、35道府県の知事から委任を受け、業務を行った。

業務の実施にあたっては、テクニカルサポート(事前相談)の拡充、事前審査図書の電子データでの受付、指摘事例集を活用した特定行政庁・判定員向け説明会の開催等により、業務の円滑化と申請者の利便性向上を図った。

また、電子申請の導入に向けた申請システムの開発を進め、国土交通大臣から業務規程の変更認可を取得して、2023年3月1日に受付を開始した。電子申請導入の効果が2022年度中はほとんど含まれない中で、実施件数は前年度比で約4%増となり、収益でも前年度比で微増となった。

2020年度以降の実施件数は、表-10、11のとおりである。

表-10 構造計算適合性判定業務

(件)

	2020年度	2021年度	2022年度
適正結果通知	1,220	1,314	1,366
不適正結果	0	0	0
取下受理	0	0	0

表-11 任意判定業務 (件)

	2020年度	2021年度	2022年度
適正結果通知	5	4	7
不適正結果	0	0	0
取下受理	0	0	0

VII. 技術研修事業等

建築技術者の能力向上を図る研修および法人職員などによる自主共同研究などを行った。

1. 研修事業等 (公益目的支出計画実施事業)

(1) 定期研修

大阪府の「コンクリート工事に関する取扱要領」に基づく研修、当法人が独自に制定している「コンクリート現場試験技能者認定制度 (SiTeC)」に基づく技術者の研修・認定、「試験要員認定制度 (LaboTeC)」による試験員の研修・認定を行った。また、船内騒音測定を行う実務者を対象に「船内騒音測定技術者講習会 (NoMS)」を行った。

2020年度以降の登録者数等は、表-12のとおりである。

(2) 業務説明会等

法人の概要と各種事業の紹介および業務を通じて得られた成果を社会に還元するため、業務説明会、技術セミナーを表-13のとおり開催した。

2. 自主共同研究等 (公益目的支出計画実施事業)

法人の各種の事業に関連の深い研究テーマを取り上げ、業務の新しい展開を目指して職員が独自に取り組む自主研究、および大学研究者などの指導を受けて進める自主共同研究を次のとおり行った。

(1) 自主研究

- ① RC造建築物の持続使用性評価手法構築のための基礎的研究 (耐震耐久性調査室)
- ② 連成挙動する多層遮音構造体の音響数値解析に関する検討 (環境試験室)
- ③ ジオポリマーの物性および耐久性に関する検討 - フライアッシュおよび高炉スラグ微粉末の化学組成の影響 - (材料試験室)
- ④ アルカリシリカ反応とエトリンタイトの遅延生成によるコンクリートの複合劣化進行のメカニズム解明のための実験的検討 (材料試験室)
- ⑤ デッキ合成スラブの端部境界条件が耐火性能に及ぼす影響に関する検討 (評価業務室)

(2) 自主共同研究

- ① CLT建築物の遮音特性に関する数値解析モデルの検討 (環境試験室)
- ② 超高層建築物の風による振動状態を再現した空力不安定振動の発生条件の検討 (耐風試験室)
- ③ 下水管路の硫酸および硫酸塩劣化に関する評価手法の検討 (材料試験室)
- ④ 火災によるコンクリート中の含水状態の変化に着目した火害調査手法に関する研究 (材料試験室)

表-12 定期研修 登録者数等 (人)

		2020年度	2021年度	2022年度
コンクリート工事实務研修	修了者数	247	402	407
コンクリート現場試験技能者認定制度 (SiTeC) ※1	登録者数 (資格保有者)	184 (1,446)	421 (1,432)	470 (1,464)
試験要員認定制度 (LaboTeC) ※2	登録者数 (資格保有者)	145 (649)	201 (613)	248 (593)
船内騒音測定技術者講習会 ※3 (NoMS)	修了者数 (資格保有者)	133 (506)	72 (482)	76 (479)

※1) 4年毎の更新 ※2) 3年毎の更新 ※3) 初回5年、2回目以降6年毎の更新

表-13 業務説明会等実施状況

担当部署		テーマ	参加者数等
試験研究センター	環境試験室	製品開発のための熱・建材試験設備利用の紹介	大阪会場：26名
		GBRC環境セミナー 建設業界のSDGsと省エネ・遮音対策の動向 ^{注)}	大阪会場：76名 福岡会場：13名 広島会場→東京会場： 2023年度に実施予定 [計画変更]
	耐震耐久性調査室	建築物の維持保全に対してGBRCとしてできること - 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐久性診断および火 害診断におけるコンクリートの劣化深さ推定方法のご紹 介 -	ライブ配信：59名
合同開催	建築確認評定部 構造計算判定部 構造部	GBRC業務説明会 建築技術セミナー	大阪会場：394名 東京会場：140名

注) 2022年度に大阪、福岡および広島会場での実施で計画。大阪および福岡会場での実施後に広島会場での実施分を東京会場へと開催場所を変更し、かつ、開催時期を2023年度での実施へと変更された。東京会場分は2023年度に実施予定である。[計画変更]

VIII. 広報普及活動

1. 情報機関誌「GBRC」の発行（公益目的支出計画実施事業）

通巻第188号から第191号までの4巻を発行し、建築に関する知識の普及・情報の伝達をはじめ、建築技術の解説および関係法令などの周知を図った。なお、発行部数は各巻約2,000部であり、ホームページ掲載記事ダウンロード数は合計4,745件であった。

2. その他

ホームページおよびパンフレット、SNSなどを活用した情報発信やVII.1.(2)に記載したように各部署別の業務説明会および合同業務説明会を行い業務普及に努めるとともに、大学や団体などの試験研究センター施設見学の受入れを行った。また、(一社)日本建築学会、他建築関係団体が実施する各種研究・開発事業などに協力した。

IX. 施設整備

設備・機器の整備、更新の主なものは次のとおりである。

(1) 試験機器・装置等関係

- ・ロードセルセンターホール型（構造試験室）
- ・数値流体解析用PC（耐風試験室）
- ・データロガー（耐風試験室）

- ・サーモカメラ（耐火部）
- ・レーザー変位計（耐火部）

(2) ソフトウェア関係

- ・動的計測データ解析システム（構造試験室）
- ・WEB申請システム（構造計算判定部）

(3) 施設・設備等関係

- ・本部電気設備の更新工事（総務課）

X. 総務関係等業務

1. 理事会等の開催

理事会および評議員会を表-14のとおり開催した。

2. 役員および職員

2022年度は、7人の正職員を採用し、理事8人、監事1人、職員201人（技術系職員159人、事務系職員42人）であった。

2020年度以降の職員数の推移は、表-15のとおりである。

XI. 附属明細書

2022年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」は該当事項がないため作成していない。

表-14 理事会・評議員会の開催状況

開催日等	審議事項
	出欠状況
第33回理事会 【開催日：2022年6月1日】 【場所：本部 講堂】	2021年度事業報告、2021年度財務諸表および財産目録、2021年度公益目的支出計画実施報告書、定時評議員会の招集 他 理事出席：8人、監事出席：1人
第16回評議員会 【開催日：2022年6月17日】 【場所：大阪事務所 会議室A】	2021年度事業報告・財務諸表、2021年度公益目的支出計画実施報告、理事6人および監事1人の選任、監事の報酬 他 評議員出席：7人
第34回理事会 【開催日：2022年6月17日】 【場所：大阪事務所 会議室A】	理事長の選定、常務理事の選定、理事の報酬額、監事の責任限定契約 他 理事出席：8人、監事出席：1人
第35回理事会 【決議日：2022年11月9日】 【開催方法：書面審議】	神戸研修所の売却について 全理事および監事の同意
第36回理事会 【開催日：2023年3月20日】 【場所：本部 講堂】	2023年度事業計画、2023年度予算、理事の報酬額 他 理事出席：8人、監事出席：1人

表-15 職員数の推移

(人)

	2020年度	2021年度	2022年度
技術系	156	158	159
事務系	37	39	42
職員数	193	197	201

注) 各年度末日の人数を示す。