

〔 第 28 回理事会（2020 年 6 月 3 日）承認 〕

# 2019 年度 事業報告書

一般財団法人 日本建築総合試験所

## 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や防耐火構造試験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、2018年度と同程度を確保したものの、堺試験室および京都試験室の閉室などに伴う事業外費用が大幅に増加したため、法人損益は昨年度より減少し、年度計画を若干下回った。

当法人は、1965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・設備の老朽化および法人の収益構造の変化などに対応するため、2010年度より、支所の閉室を順次進め、2020年3月に堺試験室および京都試験室の閉室をもって全ての支所の閉室を完了した。なお、工事用材料試験は、吹田本部に集約し実施することとした。

## 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種の試験などを行った。受託件数は、2018年度に比べて防耐火構造試験および防火材料試験などが微増した一方で、構造・耐久性調査、土質試験、一般建築材料試験および工事用材料試験などが減少したことから約11%減少となった。しかし、単価の高い試験が増加したことから、試験収益は昨年度より2%程度増加した。実施した試験などは、次のとおりである。

1. コンクリート系、鉄骨系、木質系の構造部材実験に加え、構造物の動的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なった。
2. 既存建物の構造性能や耐久性能に関する調査に加え、火害建物の劣化・損傷についても調査し、これらの結果に基づいて補強・補修対策を提案した。あわせて、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を行った。
3. 土や地盤改良体の各種土質試験に加え、アスファルト・コンクリートがらなどを用いた再生路盤材の品質試験などを行った。また、地盤補強材や地盤改良工法の技術開発支援を行なった。
4. 内・外装材、床材などの吸音・遮音性能試験およびこれらの断熱性、結露、透湿などの性能試験および解析、住宅設備機器などの性能試験のほか、騒音などの現場調査・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。
5. 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。

6. 建築物の風による振動や設計用風荷重設定のための風洞試験、建築物の周辺風環境の風洞試験および数値流体解析を行った。また、外装材などの耐風圧・水密性能試験や層間変位追従性試験などを行った。
7. コンクリート、鋼材などの構造材料や、それに使用するセメント、骨材、混和剤などの材料、さらには一般建材など、各種建築材料の品質試験、耐久性などの各種性能を評価するための物理的・化学的試験を行った。また、主にコンクリート構造物における劣化因子推定の一手法となる材料分析試験を行った。
8. 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。コンクリート・セメント系の強度試験については、クラウド環境を提供することで、迅速な試験結果の提供や円滑なデータ共有を図るとともにトレーサビリティを確保し、建設工事管理の適正化に寄与した。
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。

2017年度以降の実施件数は、次表のとおりである。

(件)

		2017年度	2018年度	2019年度
構造部	構造物試験	35	30	33
	木造試験	17	18	21
	振動試験	1	0	0
	耐震診断関連業務	1	6	2
	構造・耐久性調査	43	44	33
	土質試験	2,657	2,881	2,449
環境部	音響試験	264	321	317
	熱試験	339	238	245
	防耐火構造試験	342	375	387
	防火材料試験	285	257	276
	防耐火試験の試験体製作※	708	819	717
	風洞試験	29	28	30
	動風圧試験	86	67	48
材料部	一般建築材料試験	1,174	1,181	1,079
	工事用材料試験	112,040	98,892	87,443

技術開発支援（数値解析）	10	10	12
合計件数	118,031	105,167	93,092

※) 2018年度より建築確認評定部において実施。

前表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、次表のとおりである。

(件)

	2017年度	2018年度	2019年度
構造試験	8	7	15
音響試験	0	1	3
防耐火構造試験	254	292	279
防火材料試験	185	174	183
一般建築材料試験	5	4	8

## 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。

2017年度以降の実施件数は、次表のとおりである。

(件)

	2017年度	2018年度	2019年度
外部依頼	244	255	253
内部依頼	327	230	200

## 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。定期の認証維持審査は 920 件であり、計画を 30 件上回った。また、初回認証審査を 16 件、臨時の認証維持審査を 95 件実施した。認証契約の終了が 62 件発生した一方で 16 件の新規認証工場を獲得し、2019 年度末の認証件数は 2,367 件となった。また、法改正などに伴う変更届を、2018 年度の約 2 倍となる 9,915 件処理した。

なお、2019 年 1 月より運用を開始したクラウドを活用する申請システムには累計で約 440 工場より利用申込があり、146 件の定期審査で運用した。

2017年度以降の審査件数は、次表のとおりである。

(件)

	2017年度	2018年度	2019年度
初回認証審査	13	9	16
定期の認証維持審査	694	780	920
臨時の認証維持審査	102	51	95

#### 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」という。）に基づく住宅性能評価などの業務を行った。

実施件数は2018年度に比べ、建築物新築等で2019年度はほぼ同じであり、2018年度に増加した業務量を維持している。また、2017年度業務開始の建築物省エネ法適合性判定業務は、業務量が増加傾向にある。

2017年度以降の実施件数は、次表のとおりである。

建築確認・検査事業

(件)

		2017年度	2018年度	2019年度
建築 確認	建築物新築	67	95	89
	工作物新築	6	8	6
	昇降機	207	254	137
中間・完了検査		349	420	460
仮使用認定		2	4	7

建築物省エネ法適合性判定業務

(件)

	2017年度	2018年度	2019年度
建築物省エネ法適合性判定業務	27	28	39

## 住宅性能評価事業

(戸)

	2017年度	2018年度	2019年度
設 計	473	1,401	550
建 設	476	660	934

## 住宅金融支援機構受託事業等

	2017年度	2018年度	2019年度
住宅金融支援機構適合証明 (戸)	536	670	934
低炭素建築物技術的審査 (件)	0	1	1
長期優良住宅技術的審査等 (戸)	0	0	0

## 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、住宅品確法に基づく登録試験機関として大臣認定に係わる特別評価方法の認定および当法人独自の評価などを行った。

性能評価の実施件数は2018年度に比べ、「防耐火構造」が大幅に増加、「指定建築材料の品質」が告示改正の影響を受け大幅に減少、合計件数としては約6%増加となった。独自評価などの実施件数は、3年度を比較すると、「既存建築物耐震診断等判定」は減少傾向にあり、「建築防災計画評定」「建築技術認証・証明」は堅調に推移し、2019年度開始の「建設材料技術認証・証明」は初年度として順調な滑り出しとなった。なお、2017年度から開始した建築物省エネ法に基づく性能評価については、2019年度も申請がなかった（通算で申請実績なし）。

「防耐火構造」は業務量を大きく増加させたが、顧客との事前打合せから、試験体製作(管理)、試験実施、委員会開催を含む評価実施の一連の対応を池田事業所で集約することで、顧客サービスを充実させたことが一因であったと判断している。

2017年度以降の実施件数は、次表のとおりである。

(件)

		2017年度	2018年度	2019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	43	60	60
	指定建築材料の品質	177	170	75
	防耐火構造	424	490	612
	防火材料・屋根の飛火	211	208	220
	その他	49	46	63
	性能評価合計	904	974	1,030
住宅品確法に基づく特別評価方法認定		7	5	4
独自評価等	既存建築物耐震診断等判定	172	126	101
	建築防災計画評定	80	86	85
	建築技術認証・証明	86	76	85
	建設材料技術認証・証明			13
	その他	39	150	63

## 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判定業務を実施した。実施にあたっては、事前審査図書の電子データでの受付、判定時における指摘事例集の活用などにより、業務の円滑化・迅速化と顧客サービスの充実を図った。また、セミナーの開催や、近畿や他地域の設計者との積極的なコンタクトにより、申請の獲得に努めた。

さらに、建築基準法の構造計算適合性判定を必要としない建築物についても、判定に準じた任意判定業務を実施した。

2017年度以降の実施件数は、次表のとおりである。

構造計算適合性判定業務

(件)

	2017年度	2018年度	2019年度
適正結果通知	1,356	1,559	1,388
不適正結果	0	0	0
取下受理	0	1	3

任意判定業務

(件)

	2017年度	2018年度	2019年度
適正結果通知	3	9	17
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「コンクリート工事に関する取扱要領」により大阪府内建築行政連絡協議会が指定する研修、当法人が独自に設けている「コンクリート現場試験技能者認定制度（SiTeC）」および「試験要員認定制度（LaboTeC）」に基づく技術者および試験員の研修、認定・登録を行った。また、「船内騒音測定技術者講習会（NoMS）」を行った。

2017年度以降の登録者数等は、次表のとおりである。

(人)

		2017年度	2018年度	2019年度
コンクリート工事实務研修	修了者数	381	375	336
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）	534 (1,413)	390 (1,444)	471 (1,436)
試験要員認定制度（LaboTeC）※2	登録者数 （資格保有者）	223 (628)	217 (634)	214 (651)
コンクリート HiTEC 講座	修了者数	—	—	—
船内騒音測定技術者講習会※3 （NoMS）	修了者数 （資格保有者）	73	77	167 (508)

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

#### (2) 業務説明会等

法人の概要と各種事業の周知を図り、業務を通じて得られた成果を社会に還元するため、業務説明会を次のとおり開催した。

担当部署	テーマ	参加者数等
試験研究センター	数値流体解析による市街地の風環境予測業務	大阪会場 : 29 人
	CLT（直交集成板）に係る各種試験と性能評価	大阪会場 : 96 人
建築確認評定センター	コンクリートの大臣認定 －JIS A 5308：2019 との関係－	全国 12 会場 : 727 人
	避難計算演習半日セミナー（中級編）	大阪会場 : 26 人
	防耐火構造・防火材料の性能評価について	大阪会場 : 105 人
	GBRC 構造技術セミナー	大阪・東京会場 : 321 人
	建設材料性能証明について －建設材料技術認証・証明事業 （第三者機関が果たす役割）－	大阪・東京会場 : 106 人
構造判定センター	GBRC 構造計算適合性判定セミナー	沖縄会場 : 56 人

## 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梁部材の建研式載荷試験を対象としたMarcによる非線形有限要素解析の有効性の検討（新技術開発支援室）
- ② 数値流体解析による市街地風環境の予測精度に関する検討（耐風試験室）
- ③ 火害を受けたコンクリートの新たな受熱温度推定手法の検討（材料試験室）
- ④ フェノールフタレイン溶液の呈色反応を利用した火害調査手法の検討（材料試験室）
- ⑤ 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）

## (2) 自主共同研究

- ① 木造軸組工法耐力壁の弾塑性挙動解析（構造試験室）
- ② 窓面の結露にカーテンが及ぼす影響（環境試験室）
- ③ CLT建築物の遮音特性の予測に関する基礎的検討（環境試験室）
- ④ 室内での燃え広がりを考慮した内装材料の防火性能評価手法の検討（耐火防火試験室）
- ⑤ 高層建築物における空力不安定振動の発生に関する非定常空気力の形成過程および伝播機構に関する検討（耐風試験室）

## 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 176 号から第 179 号までの 4 刊を発行し、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。

### 2. その他

ホームページなどを活用した情報公開や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

- ・画像処理による計測システム（構造試験室）
- ・音響計測システム（環境試験室）
- ・動風圧試験装置の風圧制御装置（耐風試験室）
- ・ガスクロマトグラフ（材料試験室）

### (2) ソフトウェア関係

- ・CAD ソフト（構造試験室）
- ・研修受講者用クラウドシステム（研修室）

- (3) 施設・設備等関係  
 ・脱煙脱臭炉増設（耐火防火試験室）

## 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次のとおり開催した。

開催日等	審議事項
	出欠状況
第 26 回理事会 【開催日：2019 年 6 月 5 日】 【場 所：本部 講堂】	2018 年度事業報告、2018 年度財務諸表および財産目録、2018 年度公益目的支出計画実施報告書、従たる事務所の廃止、指定性能評価機関の区分追加、規程の変更、常務理事の選定、定時評議員会の招集 他
	理事出席：7 人 、 監事出席：1 人
第 12 回評議員会 【開催日：2019 年 6 月 21 日】 【場 所：大阪事務所 会議室】	2018 年度事業報告・財務諸表、2018 年度公益目的支出計画実施報告、定款および規程の変更 他
	評議員出席：8 人、 評議員欠席：1 人 理事出席：4 人 、 監事出席：2 人
第 27 回理事会 【開催日：2020 年 3 月 4 日】 【場 所：本部 講堂】	構造実験棟増築計画、2020 年度事業計画、2020 年度予算、指定確認検査機関の指定更新申請、住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく登録試験機関の登録更新申請、指定構造計算適合性判定機関の指定更新申請、規程の変更、決議の省略の方法による評議員会の招集 他
	理事出席：7 人 、 監事出席：2 人
第 13 回評議員会 【決議日：2020 年 3 月 17 日】 【書面審議】	規程の変更
	同意評議員：9 人（評議員総数：9 人）

### 2. 役員および職員

2019 年度は、4 人の正職員を採用し、理事 8 人、監事 2 人、職員 193 人（技術系職員 156 人、事務系職員 37 人）であった。

2017 年度以降の職員数の推移は、次表のとおりである。

(人)

	2017年度	2018年度	2019年度
技術系	151	157	156
事務系	32	37	37
職員数	183	194	193

注) 各年度末日の人数を示す。

## XI. 附属明細書

2019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。

2020年6月

一般財団法人 日本建築総合試験所