

学会活動のDX推進に関する提言書

2023年4月17日

学会活動のDX推進タスクフォース

1. 学会活動のDX推進の背景と目的

2020年に始まり3年間も継続している新型コロナウイルス感染症は、それまで対面を基調としていた日本建築学会（以降、学会）の学術関連活動だけでなく、収入・予算執行といった財政面にも多大な影響を及ぼしている。委員会活動や講習会、シンポジウムの開催方法などは大きく様変わりし、当初は不便さを感じていたOnlineによる方法にも最近は慣れてきて、そのメリットを享受しつつある学会活動もある。これを機に、DX（Digital transformation：デジタル化による組織やビジネスモデルの変革）により、地方会員・企業会員などの学会活動への参画を容易にするとともに、本会に膨大に蓄積されてきた（蓄積されつつある）貴重な情報資源（出版物、データベースなど）の効率的で利便的な活用を進め、学術関連活動の合理化・効率化を図ることにより、学術・技術・芸術の分野における学会のプレゼンスをいっそう高め、以て経営基盤の確保を図る必要がある。

以上の背景を踏まえて、田辺新一会長の指示により「学会活動のDX推進タスクフォース」が設置され、学会活動に対するDXの現況・課題について調査を行ったうえで、今後のDXの具体的な導入策・発展向上策およびその波及効果を検討し、それぞれの実現可能性を技術的・経営的な観点から見極め、提言書としてまとめることとした。

2. 学会活動のDX推進タスクフォースの構成

「学会活動のDX推進タスクフォース」の構成委員は、表2-1に示すとおりである。

3. 活動経過

「学会活動のDX推進タスクフォース」の設置から2023年4月に至るまでの1年半における提言書作成に関わる活動経過は、次に示すとおりである。

2021年10月 タスクフォース設置
2021年11月30日 第1回会議開催

表2-1 学会活動のDX推進タスクフォース構成委員

主査	野口貴文	東京大学（副会長）
幹事	秋元孝之	芝浦工業大学（環境工学委員会・委員長）
委員	田辺新一	早稲田大学（会長）
	小野田泰明	東北大学（副会長）
	田名網雅人	鹿島建設（副会長）
	斎尾直子	東京工業大学（刊行委員会・委員長）
	橘高義典	東京都立大学（材料施工委員会・委員長）
	五十田博	京都大学（構造委員会・委員長）
	山崎綱介	東京工業大学（建築歴史・意匠委員会・委員長）
	野澤康	工学院大学（都市計画委員会・前委員長）
	神吉紀世子	京都大学（農村計画委員会・委員長）
	渡辺俊	筑波大学（情報システム技術委員会・委員長）
	池上重康	北海道大学（建築歴史・意匠委員会・委員）
福田知弘	大阪大学（情報システム技術委員会・委員）	

2022年3月8日 第2回会議開催
2022年3月10日～ 常置委員会への意見照会
2022年5月20日
2022年6月9日 第3回会議開催
2022年8月30日 第4回会議開催
2022年11月24日 第5回会議開催
2022年12月27日 第6回会議開催
2023年1月26日 第7回会議開催
2023年2月21日 第8回会議開催
2023年3月1日 企画運営委員会にて審議
2023年3月20日～ 常置委員会への意見照会
2023年3月27日
2023年3月30日 第9回会議開催
2023年4月17日 理事会で報告

4. 学会活動のDXの現状

4.1 委員会活動の現状

(1) オンライン会議の開催状況

2020年1月以降における新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、学会においては、2020年3月26日、各委員会に対して委員会活動の自粛要請がなされた。その後しばらくの間、委員会の活動方法に対する模索が続いた後、図4-1に示すように、会議の開催方法は対面形式（一部の会議は画面共有のできないオンラインツールを用いたハイブリッド形式）から制約の少ないオンライン形式（または、対面形式とオンライン形式とを融合したハイブリッド形式）へと変わり、委員会開催数自体は以前と同様な状況

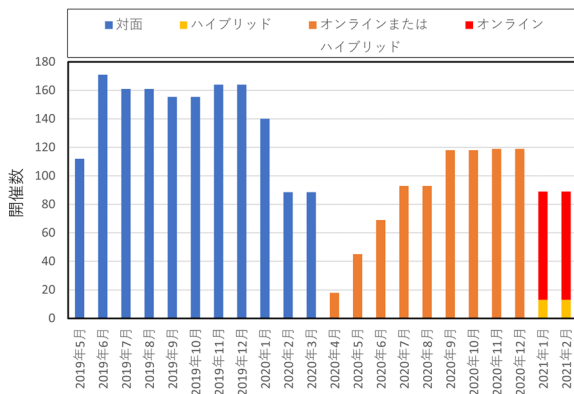


図4-1 委員会の開催数の推移

へと戻っていった。オンライン形式／ハイブリッド形式での会議開催が主流となった現在、遠方からの参加、日常業務に迫られる時間帯の合間を縫っての参加も可能となっており、新しい委員会の活動方法も定着しつつある。

(2) 建築会館会議室のオンライン会議設備の整備状況

学会は、オンライン会議ツールとして、既に Skype、Zoom および Webex をそれぞれ 3 ライセンス、3 ライセンスおよび 2 ライセンス用意しており、かつ、委員会予算として個別に Zoom 契約ができるようになっている。また、既に建築会館の各会議室には、ハイブリッド形式での会議開催を可能とする大型モニター、広角 WEB カメラ、マイクスピーカー、および利用マニュアルが備えられている。このように、建築会館の会議室は、使用される部屋が 9 以下であれば、オンライン会議またはハイブリッド会議は支障なく開催できる状況にある。

4.2 書籍・出版物 (ISBN 付学会直営刊行物) の現状

(1) 書籍・出版物の電子書籍化の現状と課題

学会出版物のうち、規準・指針類は学会活動の主要な成果物であり、電子書籍化との親和性も高いが、2022 年度時点における学会からの電子版の販売は、DRM (Digital Rights Management) 機能が付加できない PDF ファイルのダウンロードとなっており、ファイル本体の違法複製が可能となる問題点が残されている。また、電子版は、①ファイル形式とするかオンライン形式とするか、②ライセンス数をどうするかといった問題があり、検討と整理が必要である。従来は、紙版を部署・研究室で 1 冊購入して共有することが多かったと考えられるが、今後は、電子版を人数分購入するという利用形態が想定される。

一方、学会出版物のうち、一般書に関しては、規準・指針類と比較して件数・販売数は少ないが、同様に重要な学会活動の成果物である。現在、販売見

込数が 500 部以下の直営刊行物は電子書籍化としているが (紙版では 1000 部以上が望ましい)、少部数で電子版が出版可能な仕組みなどが、出版を検討する常置委員会、および傘下の小委員会に十分に知られておらず、他の電子書籍化情報と併せて周知していくことが課題である。

近年の社会情勢を踏まえ、電子書籍化推進の利点としては、①在庫管理問題を抱えず大量部数販売が可能、②少部数見込みの書籍も販売可能、③英語書籍であれば海外発信が容易、④紙版／電子版の選択肢の増加、⑤普及しつつあるリモートワーク時の利便性などが挙げられ、電子書籍は今後も増加傾向にあると推測できる。社会情勢に合わせ、学会活動の成果をスムーズに出版につなげる方向性を作り、その情報を会員に周知していく必要性から、紙書籍の良さを継続しつつも、効果的、合理的に電子書籍化を推進していくことが重要となる。

(2) 書籍・出版物購入ホームページの現状

本会の刊行物販売に関するホームページについては、①紙版と電子版が別ページである、②日本語／英語ページの見せ方が異なるなどの問題がある。2022 年 7 月以降の改善提案を受けて対応している部分はあるが、本会のホームページの共通プラットフォームの制約もあって、購入者の利便性を考慮した抜本的な改善までには至っていない。

(3) 国際化を踏まえた外国語出版の現状と課題

英語版に関しては、国際委員会の主導により予算助成を行って、既刊の電子版での出版を可能としてきた経緯がある。著作言語は今後、日本語版のみ、英語版のみ、日本語版・英語版の 2 種類、バイリンガル版、英語以外の言語版などが出てくることが想定されるため、①国際化を踏まえ英語版出版を気軽に選択できるようにすること、②紙／電子版ともに翻訳／ネイティブチェックを受けて品質の担保・向上を図ることなどが重要となる。今後さらに、国際化推進につながる英語の電子版を気軽に出版できる方向性を支援し、その方法を告知していくことが課題である。

(4) 学会書籍のアーカイブ化の現状

学会の貴重な情報資源の保存の意義や、会員サービスの向上という観点からも、過去の紙版書籍を電子化して保存し、オンライン公開の希望が増えてきている。しかし、予算や著作権法改正に伴う著作権の処理などの問題で、図書館の蔵書のうち 1988 年以前の出版物までで電子化を止めざるをえないのが現状である。また、今後、新規の出版で電子版が増加した場合、各刊行物の最終版下 (PDF ファイル) を学会に残す仕組みを機能させる必要がある。

(5) 刊行物の販売契約や販売流通ルートの実況

近年の電子書籍化といった社会情勢の変化を踏まえて、現在、これまでの刊行物販売に関する契約内容を見直すべき時期に来ている。現時点では、紙版と電子版とが混在している市場においては、紙版の卸価格の条件、紙版と電子版を同時販売した場合の条件など、慎重な検討が必要となっている。

4.3 大会・研究集会・講習会・シンポジウムの現況

(1) 大会の現況

2021年度の大会は、フルオンラインで開催され、2022年度の大会は、研究集会における登壇者のみ対面でのハイブリッドであり、その他はフルオンラインでの開催となった。2023年度は、初日の研究集会はフルオンラインで開催され、2日目以降の発表・研究集会は対面で開催される予定となっており、3年間で異なる開催手法が用いられることとなった。これは、大会の催しそれぞれが、対面、オンライン、またはハイブリッドそれぞれとの親和性を有することが判明してきたことを意味する。しかしながら、ここ3年間、学術講演会、建築デザイン発表会などの現場での会員間の交流（前後の時間での意見交換など）の喪失が指摘されている。初めて発表する学生などが学会という大きなコミュニティへの所属感を体得するといった大会の価値をどのように回復していくかは今後の課題である。今後も、大会の催しのDXの可能性が模索し続けられるであろう。

(2) 講習会・シンポジウムの現況

講習会の開催については、新型コロナウイルス感染症への感染防止対策（人数制限など）を講じたうえで開催が求められたため、対面での支部共通事業講習会は2020年度には開催されず、その他の講習会の開催方法もオンラインまたはハイブリッド形式となった。その結果、図4-2に示すように、講習会の開催数および参加者数の減少を生じさせた。また、対面形式での講習会に近く、何時でも・何処でも・何度でも聴講が可能な「eラーニング」により、講習会をオンラインコンテンツとして提供することも実施されているが、その参加者数は、2018年度：34名／11講習、2019年度：11名／11講習、2020年度：82名／8講習、2021年度：154名／15講習と増加傾向にあるものの、有効活用がなされているとは決して言えない状況にある。

一方、各委員会で開催されているシンポジウムに関しては、フルのオンライン形式またはハイブリッド形式で行われてきたが、現在、講習会と同様にハイブリッド形式での開催が主流となっている。図4-3に示すように、開催数は2020年度には大幅な減少が

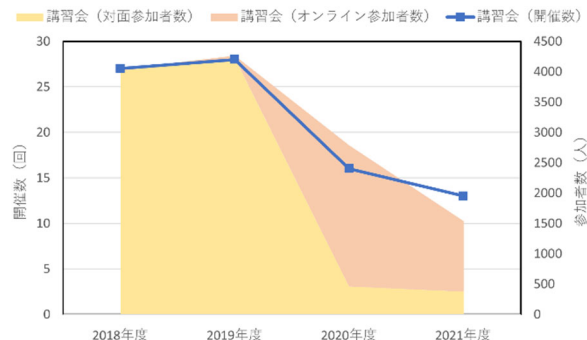


図4-2 講習会の開催数・参加者数の推移

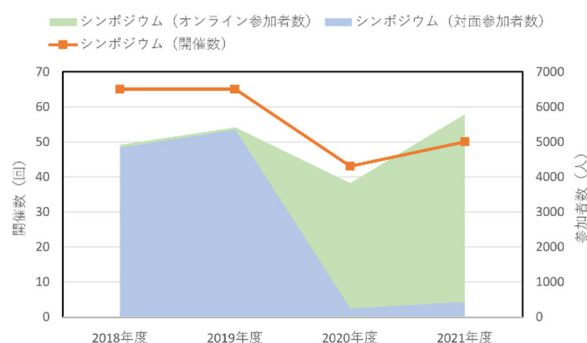


図4-3 シンポジウムの開催数・参加者数の推移

見られたものの、2021年度には増加に転じた。また、参加者数については、オンラインでの参加を希望する声が多くなり、結果として、新型コロナウイルス感染症拡大以前よりも多くの参加者を得る結果となっている。ただし、会員向けか、会員外を含むのか、国内向けか、海外を含むのかなど、シンポジウムのタイプにより準備・運営管理にも異なるノウハウが必要である。また、オンライン開催の場合には、後日に配信公開希望が届く場合があり、学会としてシンポジウムの記録をどのように扱えばよいのかといった問題が生じる場合がある。

以上を踏まえると、シンポジウムに関しては、オンライン形式での参加が問題になることはあまりないようであるが、講習会に関しては、対面での聴講を望む声が依然多いと考えられる。

(3) 建築会館ホールの設備の整備状況

建築会館ホールは、十分な接続速度のWi-Fi環境が整備されており、ハイブリッド形式での講習会・シンポジウムなどを開催するのに設備的な支障はほとんどない状況となっている。

4.4 データベースサービス提供の現況

現在、学会では、様々な形でデータベースを利用して情報の集積と提供を行っている。運用形態は、

学会のホームページ用メインサーバー、サブドメインの形式を取った別サーバー、外部委託先業者のサーバーによるものの3種類があり、定常運用と時限運用とに分かれる。また、データベースシステムもMySQLとMicrosoft Accessの2種類がある。以下、運用形態ごとにその事例を示す。

(1) メインサーバー上での定常運用の現状

「会員サインイン」は会員限定のサービスで、会員の個人情報およびアカウント（IDとパスワード）が保存されている。ログインすることにより、マイページが表示され、各種サービスを享受できる。

「催し物・公募一覧」は、広く会員外にも提供しているサービスで、イベントは一覧が表示されるのだが、参加申込みにあたりデータベースを利用している。

「建築書店」では、書籍のオンライン通販を行っている。商品ラインナップは、当該データベースに保存された情報をカテゴリーまたはフリーワードで検索し、結果を表示する。これも会員外が利用できる。

「アーカイブ検索（本会発表論文等検索システム）」では、大会梗概、過去の研究集会資料の一部、論文集、技術報告集、建築雑誌など、本会が発行した媒体の論文・記事を検索できる。検索は、会員、会員外を問わず行えるが、データのダウンロードに限り、会員外は有償となる。ただし、機関定額制を契約しているドメインからアクセスした場合は、会員外でも無料でダウンロードできる。購入はクレジットカードによる電子決済となっている。

「図書館デジタルアーカイブス」も、検索は会員、会員外を問わず無料であるが、会員外の場合は電子資料のダウンロードを有償とし、前述と同様の電子決済としている。

「国際活動掲示板」は会員のみが投稿利用できるブログ投稿機能で、投稿されたコンテンツは会員外でも閲覧できる。

なお、上記データベースの電子決済は、共通のプラットフォームで行われているが、複数のデータベースのコンテンツを同時に決済できないという問題がある。

(2) メインサーバー上での時限運用の現状

「大会研究集会資料」は、大会期間に限定したサイトで、大会がオンライン開催であった2021年および2022年の臨時措置であった。電子資料のダウンロードおよび購入が可能であった。

(3) サブドメインサーバー上での定常運用の現状

「委員会用オンラインストレージ」は、電子情報のストレージサービスで、会員サインインした場合

に、所属の委員会のストレージへアクセスできるようになっている。会議資料などを印刷配布する必要がなくなったため、ペーパーレス化に貢献している。

「図書館蔵書目録検索」は、学会図書館の蔵書を検索できるシステムである。大学図書館蔵書検索システム（OPAC）のような緻密な検索システムにはなっていないが、タイトル、著者、出版社、出版年などをキーワード検索できる。

「建築歴史・意匠文献目録」は、建築歴史・意匠分野の単行本および逐次刊行物を検索できるシステムで、主分類、細分類に示されるキーワードをチェックすることにより該当の資料を検索・表示できる。任意の文字列によるキーワード検索も用意されているが、現在は動作していない。また、2011年以降の情報更新が滞っている。

「文献抄録データベース」は、「建築雑誌」に掲載された文献抄録をタイトルと著者名で検索でき、その詳細を表示できる。材料施工分野では、2000年以降の博士論文を表としてまとめているが、これは一覧表であり、データベース化はなされていない。また、いずれの情報も2015年で更新が止まっている。

「各賞受賞者・受賞業績検索」では、本会の表彰制度に基づく賞（大賞、学会賞、教育賞、著作賞、作品選奨、奨励賞、文化賞）を検索できるが、学術レビュー委員会による作品選集新人賞など、一部の業績も含まれている。しかし、JAABE BEST PAPER AWARDや優秀卒業論文賞・優秀修士論文賞などは、データベースのコンテンツに含まれていない。

「建築雑誌（1976～）」、「論文集（1976～）」、「技術報告集（1995～）」、「総合論文集（2003～）」、「作品選集（1989～）」、「大会学術講演・建築デザイン発表梗概集（1976～）」、「支部研究報告集（1949～2002）」は、それぞれ個別の検索システムを持っているが、これらは現在ほぼ前掲の「アーカイブ検索」に統合されているので、既にその役目を果たしたといえる。

(4) 外部委託先業者サーバー上での定常運用の現状

現在は「論文投稿査読システム」だけである。論文集と技術報告集の投稿システムは、J-Stageが提供するフォーマットで運用されている。査読システムは、J-Stageとは独立したサーバーで運用されているが、投稿された論文情報をリレーショナルで読み込んでいる。本システムの利用者は、論文集および技術報告集編集委員会委員、および編集委員により指名された査読委員であり、各々が割り当てられた論文を閲覧でき、査読結果を本システムに登録する。査読のフローをシステムにそのまま反映しており、原則、恣意的な介入はできない。

(5) 外部委託先業者サーバー上での時限運用の現状

大会用の「学術講演会および建築デザイン発表会の発表梗概応募」、「オーガナイズドセッション申込み」、「作品選集掲載作品の応募」、「支部共通事業設計競技の応募」、「全国大学・高専卒業設計展示会の応募」の各サーバーが、投稿受付期間限定で稼働している。

(6) その他

学会サーバーを利用した委員会単位のデータベースに、建築歴史・意匠委員会傘下の歴史的建築データベース小委員会が管理運営する「日本建築学会編歴史的建築総目録データベース」(<https://glohb.ajj.or.jp>)がある。学会のメインサーバーが Amazon Web Services (AWS) に移行したのを契機に、AWS 上の別のインスタンスにシステムを移行し、本会のサブドメインとする形式をとっている。大規模災害が発生した際の調査基礎台帳として、2011 年の東日本大震災、2016 年の熊本地震、2022 年の福島沖地震と能登半島珠洲地震の際に活用された。また、2015 年度より文化庁委託事業「近現代建築緊急重点調査」の台帳としても活用されており、着実な成果をあげている。

また、歴史的建築データベース小委員会では、「日本建築学会編歴史的建築総目録データベース」に連携した「災害調査システム」を 2022 年 3 月に構築し、文化財防災センターと連携の下、同年 3 月の福島沖地震、同年 6 月の能登半島珠洲地震において、当システムを活用して歴史的建造物の被災調査が行なわれた。本システムは、2023 年内に学会のサブドメインを取得した AWS 上のサーバーで運用される予定となっている。なお、運用資金は、建築歴史・意匠委員会が負担することになっている。

5. 学会活動の DX 推進に関する提言

5.1 委員会活動

(1) オンライン会議のさらなる充実を図るべきである

委員会の会議の開催に際しては、委員の環境・状況に応じて、対面形式、オンライン形式それぞれの利点を活かすことが望ましく、今後、ハイブリッドでの会議開催が増えてくると予想される。ハイブリッド開催を円滑に実施し、充実した会議とするためには、わかりやすい運営マニュアルの整備が求められる。また、会議をオンライン形式とすることで、建築会館の会議室が確保できないといった事態も回避することができ、そのためには、学会が契約するオンライン会議システムのライセンス数の増強が今後必要である。

(2) ホームページを活用して積極的に情報発信すべきである

日本建築学会の活動を世間一般に広く知ってもらうことで、社会に開かれた学会となり、かつ学会のプレゼンスも高まり、以て会員数の増加を図ることにつながるため、小委員会ごとにホームページを開設して、積極的に委員会活動の内容を発信するのが望ましい。ホームページは、頻繁に更新して常に新しい情報を発信していくべきであり、更新を容易にするためには、CMS を利用できる外部のサブドメインサーバーを利用して、各委員会がホームページを容易に開設・運用ができるようにする必要がある。なお、外部サーバーを利用してホームページを開設・運用する場合には、委員会予算の使途に柔軟性をもたせる必要がある。また、日本建築学会の国際的な認知度を高めるためには、ホームページは多様な言語で作成することが望ましい。

また、委員会活動の成果である教育用コンテンツの YouTube 等での配信や、設計用プログラムのオンラインでの展開なども図るべきである。

5.2 書籍・出版物

学会に膨大に蓄積されてきた貴重な情報資源や今後新たに公開される重要な学会活動成果などについて、書籍・出版物の電子書籍化を進めながら、効率的に活用することができるようにし、学術関連活動の合理化を図る必要がある。

その際、電子書籍化の利点である①在庫管理問題を抱えずに大量部数の販売が可能であること、②少部数の見込みとなる書籍も販売が可能であること、③英語書籍であれば海外発信が容易であること、④紙版／電子版の選択肢が増加すること、⑤普及しつつあるリモートワーク時の利便性が増加することなどを活かし、活動成果をスムーズに出版につなげる方向性を作っていくことが重要となる。

(1) 書籍・出版物購入ホームページの抜本的な改善が必要である

学会ホームページについては 2022 年度に改善中ではあるが、購入者の書籍の選択方法や購入利便性を考慮したさらなる抜本的な改善を早急に進める必要がある。具体的には、紙版と電子版のページの統合、電子版も含めた発行順・分野別リストの作成、日本語／英語ページの見せ方の工夫などを行う必要がある。また、それらに伴う購入支払い方法の利便性の改善も進めるべきである。

(2) 近年の電子書籍化を巡る学会の動きと刊行ノウハウを常置委員会に周知する必要がある

近年の電子書籍化に関する学会としての問題意識、

少部数で電子版が出版できること、国際化を踏まえた英語出版の具体的な方法、編著委員会の持つ年間予算の活用方法などを会員に周知していくシステムを作る必要がある。例えば、電子出版関連の近年の改善内容と現状可能な出版の方向性を1ページ程度にまとめた資料(=出版ガイド)を作成し、編著委員が年度ごとに変わっても、出版を検討する際には会員全員がそれを参照できるよう、ホームページ上に公開しておくなどである。

(3) オンデマンド印刷や電子版・紙版併用などの選択肢が提供できるように検討していく必要がある

今後の新規出版は、100%電子版化をデフォルトとする可能性を検討していくことが考えられる。既に環境工学委員会では、「販売見込数が500以下の直営刊行物は電子書籍化する」との規定に従い、今後、原則、基準・指針類の代表書籍である「日本建築学会環境基準(AIJ-ES)」を電子版の刊行とすることを決定しており、その試行は既に始まっている。ただし、図版・写真等の電子化出版の際には著作権の処理などの問題があり、一般書籍については紙版ならではの魅力も依然存在している。

今後の新規出版については、学会において電子版の版下が保存でき、未来のオンライン図書館にもつながるというメリットを踏まえ、徐々に100%電子版化をデフォルトにしていくことを視野に入れ、電子版化の希望があればそれに対応できるよう、オンデマンド印刷や電子版と紙版の両版刊行など、様々な選択肢の検討と整理をしていく必要がある。

(4) 出版・ライセンス問題の解決と会員サービスの向上の相乗効果を図るべきである

規準・指針類については、近年、電子書籍化が始まったところであり、今後の改定版から順次、電子版が増加し、タブレット端末などでの電子版の日常利用に移行していくことが想定される。現在のファイル本体の違法複製が可能(DRM機能無し)という課題に対し、不正コピーの禁止策の限界を認識しつつ、デメリットを超える合理的方法を見出すための検討が重要となる。

(5) 図書館と連携した学会書籍のアーカイブ化を推進すべきである

学会活動の成果として書籍は貴重な資源であり、原本を電子版としての的確にアーカイブ化する必要がある。また同時に、会員サービスという観点から、過去の紙版書籍の電子化保存・オンライン公開(オンライン図書館サービスの開始)を検討していく必要がある。

紙版、電子版とも、まずは、最終版下(PDFファイル)を学会に効率的に蓄積していく仕組みを整備

し、図書委員会と連携した出版物アーカイブ化の合理的な方法を構築する必要がある。一方で、国会図書館で2023年1月に開始した「有償又はDRMありのオンライン資料の収集」との連携は、予算規模・マンパワーにおいて検討の余地がある。

(6) 刊行物の販売契約や販売流通ルートを継続的に検討する必要がある

これまでの紙版刊行物の販売契約については、近年の電子書籍化といった社会情勢を踏まえ、その内容を見直すべき時に来ている。当分の期間、紙版と電子版とが混在する状況を踏まえ、同じコンテンツで両版を刊行する場合の販売条件の違いを整理し、電子図書館事業と併行して行う場合の販売手法を整理するなど、引き続き検討を継続する必要がある。

(7) 電子書籍化に関して、委員会相互の連携を図り、専門的知識情報のアップデートを図るべきである

電子書籍化に関しては、出版を担当する刊行委員会内のみで決定・実施できる範囲を超える検討項目もあり、適宜、図書委員会、総務委員会、情報委員会などと情報を共有し、連携していく必要がある。

さらに、電子書籍化に関しては、版下作成方法、販売方法、著作権の扱いなど、社会情勢の変化が速く、外部組織にヒアリングを行ったり、刊行委員会に専門家をゲストとして招聘したりするなど、専門的知識情報をアップデートし、電子書籍化の方針を期ごとに直していく必要がある。

5.3 大会・研究集会・講習会・シンポジウム

(1) ハイブリッド開催への対応を強化すべきである

対面での集まりとオンラインでの集まりのそれぞれの特徴が、新型コロナ禍での大会・研究集会・講習会・シンポジウムの開催を通じて顕在化し、教育・研究の場でも実務の場でも同様に、ハイブリッド開催の経験が積み重ねられてきた。各地での通信環境の向上、諸機材の変化や普及が今後も続いていくことを想定すると、これまで受け継がれてきた大会・研究集会・講習会・シンポジウムの開催方式を進化させること、または新たな開催方式を追求することが会員間で行われていくと考えられる。

対面、オンライン、ハイブリッドの3つの開催方式は、催しのタイプに応じて選択されるべきではあるが、準備・運営などが若干複雑ではあるものの、関心の高い催しほど要望されるのがハイブリッド形式であろう。したがって、今後はハイブリッド形式での開催が増えていくことを想定して、スムーズな運営ができるようサポート体制を改善するとともに、運営負担増大の回避を検討すべきである。

(2) 建築会館以外の会場でのハイブリッド開催をサポートできる体制を整備すべきである

建築会館の諸設備は整っているため、ハイブリッド開催に支障はないと言えるが、十分な設備がない地方会場でハイブリッド開催を行うことも既に各委員会で行われており、会場で展示や見学を時間外に組み込むなどの工夫も行われている。対面には地理的に近い会員内外の参加者が、オンラインには全国から会員が集まる傾向にあるなど、ハイブリッド開催の効果も明らかになりつつある。今後は、催しの規模・タイプに応じて、会場または遠隔にて、十分なネットワーク接続環境と PC などの機材を用意するとともに、適切な運営人員の配置や音響機材の性質に合った室内レイアウトを行うなど、ハイブリッドでの開催をサポートできる体制の整備を図るべきである。また、地方会場でのハイブリッド開催の簡易化に向けて、サポートに必要な人件費、機材のレンタル費などに関する会計処理のフォーマット化を図るべきである。

(3) ハイブリッド運営者の負担増を回避する必要がある

ハイブリッドの良さの1つに、対面参加者が事情により急遽オンライン参加に切り替えられるという点があるが、こういった事例は既にかなり発生している。しかし、これは運営者の対応があってこそ実現するものである。また、従来は、紙資料の配布準備のために申込締切日を設定するなどという制約があったが、大会などの複合的な催しを除き、今後は、直前まで資料の更新がなされ、当日に資料の提供を行うといったことが通常になると考えられる。そのため、こうした直前の準備に対する運営者の負担を回避・軽減できるシステムを早期に確立することが望まれる。

(4) 記録等の活用法拡大を検討し、同時に著作権等のチェックシステムを検討すべきである

オンラインを用いた催しでは、動画、音声、テキスト（チャット等）などの記録が残る。これらの利活用、とりわけ動画記録の後日聴講を希望する声が寄せられることがある。または、若干の手間をかけて配信コンテンツとして後日利活用することも可能となっている。そうした利活用をどのように効果的に行うかの方針を定めておく必要がある。同時に、記録の利活用には著作権等権利関係のチェックが必須であるが、本格的なチェック作業には一定の負担が生じるので、検討することが望ましい。

今後、記録を利活用して活動成果を国内外に発信する機会は必然的に増加していくと考えられる。学会の既存の YouTube アカウントには視聴者数 1000 を

超える動画が幾つかあるが、その他は概ね 100 程度の視聴者数である。YouTube ではあるが、日本語の動画を自動翻訳した字幕は、今のところ十分な精度で提供されているとは言い難い。近い将来、自動翻訳精度の進化が期待されるため、それを念頭に、YouTube などのアカウントの利活用法、すなわち、複数アカウントまたは複数サービスの利活用法を検討しておくことが望ましい。

(5) 資料のオンライン配信を進めるべきである

委員会の活動や学会員の研究成果については、さらに情報発信を進めていく必要がある。学会主催のシンポジウム等でも、国際化を見据えた場合、論文・報告などがオンライン上で検索に引っかからないと、今後は投稿先としての魅力が失われていく。そうならないようにするためには、論文・報告集の電子化と学会ホームページ上での公開に加えて、J-Stage 等への登録を行っていくべきであり、これらの電子的プレゼンスの向上を通じて、学会以外にも広くアピールしていくことが望ましい。また、参加費との兼ね合いも考慮した上で、基調講演等の同時ビデオ配信や YouTube 等での公開なども検討していくべきである。

なお、大会学術講演・建築デザイン発表の梗概集は、2023 年度から DVD での配布から Online 配信に切り替わる。それを踏まえて、今後のさらなる DX 化の推進が望まれる。

(6) 同時通訳を検討すべきである

海外から講演者を招聘した場合、同時通訳が必要となる場合があるが、現在は、会場に特別な施設を準備しなくても、スマートフォンを活用して同時通訳での配信を行うことができる。また、講演者、通訳者、参加者らが全てオンライン上で完結したサービスを利用することもできるようになっているので、状況に応じて同時通訳の利用を検討すべきである。なお、NICT（情報通信研究機構）では、自動同時通訳の技術開発が進められており、情報システム技術委員会からシンポジウムの基調講演（英語）データを提供するなど、既に協力関係が築かれている。

(7) オンラインコミュニケーションツールを利用するのが望ましい

現在、論文集、技術報告集などでは、ScholarOne を用いた論文投稿・査読のオンライン化が行われているが、委員会レベルでのシンポジウムなどでも、論文管理システム（OpenConf 等）を導入することで、投稿者への連絡、査読割当、採録論文決定、プログラム作成などの手間を劇的に減らすことができる。情報システム利用技術シンポジウムでは、OpenConf の導入以降、海外からの投稿なども散見されるよう

になってきている。また、オンラインやハイブリッドによる研究発表では、Slack 等を用いることで質疑・討論を記録として残したり、オンラインネットワークワーキングサービス (Remo 等) による懇親の場を用意したりするなどの工夫も必要である。

5.4 その他

(1) オンラインエディターの導入を検討することが望ましい

現在、論文集や大会梗概の執筆には、主に MS-Word とそのテンプレートが用いられていると思われるが、先進的な学術分野では Overleaf 等のライティングツールが普及しつつある。これらのツールを利用することで、国内外の共著者とオンライン上で共同執筆できるようになることに加えて、ScholarOne などの論文投稿システムが Overleaf との連携に対応しているので、論文投稿のプロセスや学術情報の流通を大きく変革することが期待されている。

(2) データベースの有効利用を図るべきである

4 章で述べた各種データベースは、現在有効に機能しているものが過半ではあるが、「建築歴史・意匠文献目録」および「文献抄録データベース」は、一部の機能が停止しており、更新も滞っている。したがって、当該データベースを管理している委員会に更新を促すか、消極的ではあるが運用を停止するという選択肢もあり得る。

「大会研究集会資料」は、新型コロナ禍での暫定的措置とは言え、紙媒体ではなく電子媒体で資料を入手できるようになっているため、ペーパーレスにも寄与するので、今後も継続することが望ましい。

「図書館蔵書目録検索」は、国立国会図書館サーチ (NDL サーチ) に準拠する形でシステムを更新できれば、公共図書館や大学図書館と同様に、NDL サーチの検索対象となり、学会所蔵図書を広く周知できるため、図書館の利用増加、または新規会員の獲得につながることを期待される。

「各賞受賞者・受賞業績検索」には、委員会独自の表彰をも積極的に追加し、検索・表示できるようにすべきである。特に、優秀卒業論文と優秀修士論文の受賞者は、現状では委員会ベースでの公開となっているが、この検索システムに入力することにより「学会が認定した顕彰」として認識され、受賞者の本会への帰属意識が高まり、卒業後の退会を踏みとどまらせる契機になり得るであろう。

「学術講演会および建築デザイン発表会の発表梗概応募」、「オーガナイズドセッション申込み」のシステムとリレーションする形で、大会プログラム編成をオンライン上で行えるシステムの開発が望まれ

る。特に、プログラム編成会議は、紙媒体を会議室で閲覧・整理し、アナログで発表タイムテーブルに割り当てていた従来の方法が、新型コロナ禍の3年間で、PDF を閲覧してオンラインで審議する形に変わっただけであり、抜本的な DX とは言い難い。

現在、MS Word および Excel ベースで行われている委員会の設置・廃止などの申請手続きは煩雑であるため、今後、データベースを活用したオンラインシステムを開発すべきであり、それにより申請手続きの効率化が期待される。

(3) 建築博物館所蔵資料のデジタルアーカイブの推進と建築アーカイブズ・ネットワークの構築を図るべきである

2003 年に設置された建築博物館は今年で 20 周年を迎えるが、設立趣旨に示されている「所蔵資料のデジタル化」は、今後も文化的価値の高い建築資料を安定的に保存して有効活用するには、これまでと同様にデジタル化のための予算措置と資料整理のための人材確保が必要となる。

また、建築博物館の設立趣旨には「他の建築アーカイブズ機関と連携しながら、そのネットワークの拠点になることを目指す」と謳われているが、そうした体制の構築には至っていない。学会は後発の国立近現代建築資料館よりも法的制約が少なく、かつ学術団体としての信用が高いことから、こうした公益的活動のハブとなることを期待されている。現在の建築博物館の活動は、情報委員会に属する建築博物館委員会が所管して、予算使途も通常の委員会経費と同じ扱いになっていたが、図書委員会と協議して、海外の建築系雑誌の年間購読予算を 1 割程度に縮小し、それにより捻出した予算で建築博物館・図書館のデジタル化を進めている。また、科研費も活用してデジタル化を進めている。

デジタル化された資料を有効活用するためには、①デジタルデータの運用規程の明確化、②他の建築アーカイブズ機関との情報共有化、およびアーカイブズ・ネットワークにおける建築博物館の役割の明確化、③こうした機能が十全に果たせる Web サイトの構築・公開などが挙げられる。これらを実行し、全国の建築アーカイブズ機関をデジタルアーカイブでつなぐことが実現した場合、日本の建築文化の普及・発展に大きく寄与するだけでなく、広く海外に発信することも可能になるであろう。

(4) 適切な予算措置を伴う DX 活用により委員会活動のさらなる活性化を図るべきである

過去 10 年、なだらかに推移してきた会費および主要事業の収支は、新型コロナウイルスの感染拡大により、2019 年度をピークに減少に転じた。新型コロ

ナ禍以前・以降では主要事業の収支差額が約1億円減少しているが、ほぼ全ての委員会活動がWEB会議で行われるようになり、旅費の支出が約1億円減少していることから、全体の収支バランスが保たれている。現在、委員会活動はオンライン会議が主流となっており、今後はハイブリッド会議も増えてくると考えられる。委員会予算の使途をこれまでの旅費からDX活用に切り換えることにより、委員会活動の活性化と収支バランスの均衡に繋げるべきである。既に学術推進委員会においては、常置調査研究委員会予算の一部を研究成果情報発信費用として充当し、DX推進の取組みを進めている。

6. DX推進による学会活動の将来像

今後、学会活動のDX化がいつそう推進されることは間違いない。それによって、様々な改善・変革がなされるとともに、これまでとは全く異なる形態の活動が始まることも予想される。

今後はオンラインでの会議が一般化し、地方会員および海外会員の会議への参加も支障がなくなるため、学会活動の全国的な活性化が図られ、海外会員の増加も進むであろう。海外展開に関しては、書籍・出版物類のデジタル化・オンライン化が翻訳とともに進められことにより、学会規準・指針類の国際標準化に対するハードルが格段に下がり、日本建築学会の国際的なプレゼンスの向上が期待できる。さらに、オンラインでの自動同時通訳システムなどが導入されれば、研究集会・講習会等への海外からの参加も容易になるであろう。

書籍・出版物類のデジタル化・オンライン化は、必要とする情報をいつでもどこでも手に入れることを可能とし、建設現場・アトリエ・教室などで、自由に規準・指針類、建築設計資料集成などにアクセスして情報の取得・検索が可能となり、チャットGPTなどと連動させることで瞬時に問題解決を図ることができるようになるであろう。同様に、学会の活動成果がデータベース化されて公開されることにより、研究活動・教育活動の飛躍的な向上や技術開発の格段の推進が図られるであろう。

また、委員会や学会事業の運営方法のDX化（AIの導入など）を進めることで、それに伴う事務局業務の負担軽減と効率化が図られる。それにより、さらなる学会活動のDX推進に向けた取組みを可能とし、学会活動のスパイラル的な活性化が可能となるであろう。