

JABMEE VISION 2030 改訂 新旧対照

現行 (2016 版)	改訂 (2022 版) *赤字は修正部分
<p>(目次)</p> <p>はじめに</p> <p>1. JABMEE の理念と活動の基本方針</p> <p>    1-1 JABMEE の理念</p> <p>    1-2 活動の基本方針</p> <p>2. 建築設備士の地位向上</p> <p>    2-1 地位向上に向けての取り組み</p> <p>    2-2 人材の育成</p> <p>3. 省エネルギーへの基本的貢献</p> <p>    3-1 地球温暖化対策への貢献</p> <p>    3-2 ゼロ・エネルギービル (ZEB) への挑戦</p> <p>4. 安全・安心</p> <p>    4-1 大規模災害への対応</p> <p>    4-2 BCP (事業継続計画: Business Continuity Plan)</p> <p>    4-3 健康性 (ウェルネス) の視点</p> <p>    4-4 医療福祉分野への展開</p> <p>5. 新分野への挑戦</p> <p>    5-1 スマートコミュニティ</p> <p>    5-2 ストックへの挑戦</p> <p>    5-3 これからの BIM と建築設備</p> <p>    5-4 建築設備の技術開発支援</p> <p>6. 国内外交流</p> <p>    6-1 建築設備関係団体との協調</p> <p>    6-2 行政への情報提供</p> <p>    6-3 国際化対応</p> <p>7. 効率的な組織運営</p> <p>    7-1 協会の組織構成およびその効率的運用</p> <p>    7-2 財政基盤の充実</p> <p>    7-3 会員入会の促進</p> <p>    7-4 JABMEE-SENIOR の位置づけ</p> <p>    7-5 事務局組織</p> <p>8. 会員サービスの充実</p> <p>    8-1 情報の提供</p> <p>    8-2 講習会, シンポジウム等の開催</p> <p>    8-3 顕彰制度</p> <p>    8-4 支部運営</p> <p>    8-5 設備女子会</p> <p>おわりに</p>	<p>(目次)</p> <p>はじめに</p> <p>1. JABMEE の理念と活動の基本方針</p> <p>    1-1 理念</p> <p>    1-2 活動の基本方針</p> <p>2. 建築設備士をはじめとする建築設備技術者の資質向上と情報発信</p> <p>3. JABMEE が取り組む建築設備の課題</p> <p>    3-1 ZEB 普及推進</p> <p>    3-2 Business Continuity Plan (レジエンス) 強化</p> <p>    3-3 健康性 (ウェルネス) の視点</p> <p>    3-4 都市スケールの建築設備 (スマートコミュニティ) の視点</p> <p>    3-5 建築設備における ICT 活用</p> <p>    3-6 建築設備 BIM の活用</p> <p>4. 国内外交流</p> <p>    4-1 建築設備士の地位向上に向けた建築設備関係団体との協調</p> <p>    4-2 行政への情報提供</p> <p>    4-3 国際化対応</p> <p>5. 効率的な組織運営</p> <p>    5-1 組織構成およびその効率的運用</p> <p>    5-2 財政基盤の充実</p> <p>    5-3 会員入会の促進</p> <p>    5-4 事務局組織</p> <p>6. 会員サービスの充実</p> <p>    6-1 情報の提供</p> <p>    6-2 講習会, シンポジウム等の開催</p> <p>    6-3 顕彰制度</p> <p>    6-4 設備女子会</p> <p>おわりに</p>
<p>はじめに</p> <p>昭和 58 年 (1983 年) に建築士法の改正を受けて建築設備士制度が創設され, 昭和 60 年 (1985 年) の建設省告示により建築設備士が具体化しました。そして, 本協会, 一般社団法人建築設備技術者協会(以下「JABMEE」という)は, 平成元年 (1989 年) に建設大臣より社団法人の許可を受けて設立されました。告示日を記念して本協会が 11 月 18 日 (告示日) を「建築設備士の日」と定めた平成 23 年 (2011 年) から 5 年となります。</p> <p>本協会は, 「建築設備技術者の相互協力により, 建築設備技術者の資質及び社会的地位の向上を図るとともに建築設備技術の進歩改善に関する調査研究及び普及を行うことにより, 建築設備の健全化及び建築物の良質化に貢献し, もって公共の福祉の増進に寄与することを目的」としています。大規模建築物や特殊な建築物など, 高度な技術と豊富な経験が要求される建築物の設備設計においては, そのほとんどが「建築設備士」によって設計・工事監理, 施工管理が行われています。</p>	<p>はじめに</p> <p>2016 年に JABMEE VISION 2030 を作成、公表して 5 年以上が経過しました。この間、社会や環境に様々な変化が生じ、建築設備に関わる数多くの問題が顕著になっています。</p> <p>ご存じの通り、気候変動問題に対して 2020 年 10 月に「2050 年脱炭素宣言」がなされ、国を挙げての脱炭素へのチャレンジが始まりました。建築物の脱炭素化には省エネルギーと再生可能エネルギー活用が不可欠であり、建築設備が主要な役割を果たします。現在、2030 年の二酸化炭素排出削減目標が示されていますが、国においては省エネルギー基準の強化の方向に動くとともに、ZEB (Zero Energy Building) や太陽光発電などの一層の普及が課題となっています。また、昨今の風水害の激甚化は気候変動の影響とも言われており、気候変動の問題が災害に対する安全の問題にもつながっています。このような状況において、建築設備の一層の高度化と実効化、および効果的なレジリエンスの構築が強く求められています。</p>

<p>さらに、平成 26 年（2014 年）6 月に建築士法が改正され、建築設備士が法律に位置付けられるとともに、延べ面積 2,000 m<sup>2</sup>を超える建築物について建築設備士の意見を聴くことが建築士の努力義務となりました。また、平成 27 年（2015 年）7 月には「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」が公布され、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務化等が講じられることになりました。</p> <p>建築では、運用時に建築設備により多くのエネルギーが使用されます。建築設備士はこの削減に大きく貢献できるのです。平成 28 年（2016 年）4 月からは建築物の省エネラベル、平成 29 年（2017 年）4 月からは省エネの適合義務化が開始されます。建築における省エネルギー化は必須のものになり、建築設備技術者をはじめ建築設備業界の役割はますます重要となっています。室内環境の快適性・健康性やスマート化に対する要望も多くなります。</p> <p>このように本協会に対する社会的要請が高くなっている中、本協会は、引き続き、建築設備設計・工事監理における建築設備士および建築設備技術者のさらなる地位向上に向けて、建築設備関係団体と連携して取り組むことが必要ですが、1 万名近くの会員を擁する協会がその進むべき方向を明確にするためには、海図が必要です。学生や若手、女性がこの分野に使命感を持って入って来て、働くことができるようになるように将来ビジョンを示すこととしました。</p> <p style="text-align: right;">平成 28 年 6 月 建築設備技術者協会</p>	<p>数年前には想定外の新型コロナウイルス感染症が発生しました。その世界的流行は今も続いています。この感染症によって、建築物における換気設備や衛生設備での対策の重要性が広く認識されましたが、同時にリモート活用が急速に普及し、働き方や暮らし方の大きな変化が現れています。このことは建築設備の今後の設計や運用のあり方を根本から問い直すものになる可能性があります。さらに、ウェルネスの観点で言えば、多様な環境要素を統合的にデザインすることによって、知的生産性を向上させる快適で健康な居住環境を創出することがこれまで以上に求められています。様々な評価システムの活用も次第に普及しており、ここでも建築設備は重要な位置を占めています。</p> <p>一方、建設業界の動きに目を転じれば、建築設計・施工の業務効率化の方法として BIM（Building Information Modeling）が注目され、国においては 2019 年より関係団体等を糾合した建築 BIM 推進会議を発足させるなど、全建築界としての取組みが始まっています。その中で維持管理 BIM やライフサイクルコンサルティングといった新たな業務が提起され、建築設備 BIM が建物の使用や管理に大きく関わるものとして展開されることが期待されています。</p> <p>現在の JABMEE VISION 2030 は 2016 年に当協会が作成した最初のもので、2030 年に向けて取り組むべき建築設備の技術的な課題や協会運営の方針などを示しています。しかしながら、昨今では社会や環境の様々な変化が急激に生じていることから、2030 年を待たずに、それに対応した内容に改訂しておく必要があると判断いたしました。さらに、ここ数年、当協会でも広く検討を重ねてきました。当協会が担うべきミッションに関する議論、複数の新たな技術ワーキングの発足とそれに伴うワーキング内での議論の成果を反映し、全面的に再編することとしました。</p> <p>建築設備に対する社会的な役割や要請が急速に増大してく中で、8 千名以上の会員を有する当協会は建築設備技術者の活躍の場を広げるべく協会活動を継続的に発展させていく必要があります。JABMEE VISION は、その時代の課題を的確に捉え、協会が進むべき方向を常に見直しながら明確にしていく海図であり、若手や学生も含めた多様な人々がこの分野に興味と使命感を持って関わり、意欲をもって働くようになるための将来ビジョンを示すものです。会員の皆様の今後の一助になれば幸いです。</p> <p style="text-align: right;">2022 年 月 建築設備技術者協会（JABMEE）</p>
<p><b>1. JABMEE の理念と活動の基本方針</b></p> <p><b>1-1 JABMEE の理念</b></p> <p>JABMEE は、建築設備の設計・建設・運用を始め、建築設備技術に関する業務に携わる者（以下「建築設備技術者」という）の集まりである。会員に、人間の健康と安全および自然・地球環境の保全を担う技術者として、その使命と職責を自覚し、品位の向上と技術の研鑽に努め、誠意をもって職務を遂行することを促し、もって建築設備の健全化および建築物の良質化に貢献することを目的としている。そのため、JABMEE は、会員の活動を支援し、その資質および社会的地位を向上することおよび職能に対する社会の理解を深めることに努める。</p> <p><b>1-2 活動の基本方針</b></p> <p>定款に示されている目的に従い、建築設備技術者としての技能の研鑽を支援し、倫理観を共有することにより、社会における JABMEE や建築設備技術者に対する信頼感を醸成するための活動を行う。また、建築設備技術および建築設備技術者のあるべき姿を探求し、技術・法制度・待遇といった全般的観点から、関係団体と協調して、建築設備技術者の業務環境整備に向けて活動する。建築設備技術者とそれを取り巻く社会および関係諸団体との接点となり、社会が建築設備技術者に期待するものを受け止め、その実現を図る。同時に建築設備技術者の職能に対する社会の理解を深めるための活動や情報発信を行う。加えて、JABMEE の理念を実現するため、より多くの建築設備技術者を包含する団体となることを目指す。</p>	<p><b>1. JABMEE の理念と活動の基本方針</b></p> <p><b>1-1 理念</b></p> <p>JABMEE は、建築設備の設計・施工・運用を始め、建築設備技術に関する業務に携わる者（以下、建築設備技術者）の集まりである。会員には、人間の健康と安全および自然・地球環境の保全を担う建築設備技術者として、その使命と職責を自覚し、品位の向上と技術の研鑽に努め、誠意をもって職務を遂行することを促し、もって建築設備の健全化および建築物の良質化に貢献する。</p> <p><b>1-2 活動の基本方針</b></p> <p>JABMEE は、建築設備技術者としての技術の研鑽を始めとする会員の多様な活動を支援し、会員の資質向上に貢献する。また、建築設備に向けられた新たな課題を探索、把握し、柔軟かつ的確に対応するとともに、そういった活動成果を社会に広く発信することによって、建築設備の職能や技術者への社会の理解と信頼感を深めることに努める。さらに JABMEE は、建築設備技術者のあるべき姿を探求し、技術・法制度・待遇といった全般的観点から、関係団体と協調して、建築設備技術者の業務環境整備に向けて活動する。建築設備技術者とそれを取り巻く社会および関係諸団体との接点となり、社会が建築設備技術者に期待するものを受け止め、その実現を図る。加えて、会員に支えられた団体であることを常に意識し、会員の視点に立ちつつ、より多くの建築設備技術者を包含する団体となることを目指す。</p>
<p><b>2. 建築設備士の地位向上</b></p> <p><b>2-1 地位向上に向けての取り組み</b></p> <p>建築設備士は、昭和 58 年（1983 年）5 月の建築士法改正により、急速に進みつつある建築設備の高度化、複雑化に的確に対応するため、「建築設備に関する知識及び技能につき建設大臣が定める資格を有する者」として位置づけられ、建築士が、大規模の建築物その他</p>	<p><b>2. 建築設備士をはじめとする建築設備技術者の資質向上と情報発信</b></p> <p>JABMEE は建築士法に基づく大臣指定の建築設備士の登録機関である。毎年 500～600 名が建築設備士試験に合格しており、建築設備士の登録者数は 2021 年度末で 38,784 人となっている。JABMEE ではこれまで、建築設備関連団体とともに建築設備士が設備に係る設計および工事監理業務を行うことができるように国への要望活動続けてきた。今後も建築設備</p>

の建築物の建築設備に係る設計または工事監理を行う場合において、意見を聴いたときは設計図書等にその旨を明らかにすることと規定された。

JABMEE は建築設備士の登録機関であるが、建築設備士の登録者数は、制度発足後 3 年間で、講習修了による資格取得者も含め約 24,900 名であったが、毎年 500 名前後が建築設備士試験に合格しており、現在の登録者数は約 36,000 名となっている。建築設備士は、建築士法上、建築士に対してアドバイスをを行うことができる資格として位置づけられており、設計および工事監理業務は行えないことから、JABMEE は、建築設備関連団体とともに建築設備士が設備に係る設計および工事監理業務を行うことができるよう、平成 17 年（2005 年）および平成 22 年（2010 年）に国土交通大臣宛に要望書を提出したほか、平成 18 年（2006 年）には、建築資格関係団体とともに建築設計資格制度の改善に関する提言等を提出した。

平成 26 年（2014 年）6 月に建築士法が改正され、建築設備士の地位向上に関する措置として、建築設備士が法律に位置づけられるとともに、建築士が延べ面積 2,000 ㎡を超える建築物の建築設備に係る設計等を行う場合は、建築設備士の意見を聴くことが努力義務化されたが、引き続き、建築設備士の地位向上に向けて取り組む。

また、建築設備士の重要性を広く社会に伝えるため、建築設備関係団体とも連携して「建築設備士の日」の記念事業を実施するなど、効果的な広報に努めるほか、平成 27 年（2015 年）7 月に建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律が公布され、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合が義務化されることを機として、着実な業務の実施を通じて建築物の省エネルギー化・低炭素化の推進を中心的に担うのは建築設備士であることを社会に周知する。

## 2-2 人材の育成

建築設備業界への継続的な人材確保のため、関係団体とも連携して「建築設備」に関する業務の魅力や重要性等についての情報を学生向けに発信するとともに、若手技術者の育成を図るため、積極的に若手向けの研修会、見学会等を開催し、建築設備の最新情報を提供する。また、女性技術者を育成するため、設備女子会活動を支援し、女性会員がより広く活躍できる環境整備を推進する。

## 3. 省エネルギーへの基本的貢献

### 3-1 地球温暖化対策への貢献

平成 27 年（2015 年）12 月、パリで気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）が開催された。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 5 次評価報告書によれば 2010 年に建築物は世界のエネルギーの約 32%を消費、このままの状態が続けば、2050 年までに 2~3 倍になると予想されている。建築、住宅は寿命が長いので、デットロックになる前に迅速な対応が必要とされている。

日本は、2030 年に 2013 年比温室効果ガス 26%削減という目標を掲げた。東日本大震災による電源構成の変化により、電力 kWh に対する CO2 排出量が増加しており、これまで以上の努力が求められている。政府の長期エネルギー需給見通しでは、2030 年に原油換算で 5030 万 kL の省エネルギーが必要とされており、その半分を建築、住宅部門が担わなければならない。温室効果ガスに関しては業務その他の部門で 2030 年までに 2013 年比で 40%の削減が求められている。また、大都市東京ではさらに踏み込んだ目標を設定している。業務部門の温室効果ガス排出量が約 4 割の東京では、2030 年に 2000 年比で温室効果ガス 30%削減、一次エネルギー消費量 38%削減、再生可能エネルギー利用による電力割合 30%という目標を公表した。

建築では、運用時に建築設備により多くのエネルギーが使用される。建築設備士はこの削減に大きく貢献できる。延べ面積 2,000 ㎡を超える建築物について建築設備士の意見を聴くことが建築士の努力義務となった。また、2017 年 4 月からは省エネの適合義務化が開始される。建築における省エネルギー化は必須のものになり、建築設備技術者をはじめ建築設備業界の役割はますます重要となっている。

### 3-2 ZEB（ゼロ・エネルギービル）への挑戦

さらに進んだ建築物として、ゼロ・エネルギービル（ZEB）がある。また、ゼロ・エネルギーハウス（ZEH）も戸建住宅を中心に普及の兆候をみせている。これは、2015 年 12 月に国からロードマップが公表されたことにより定義が明確になったためである。これを高い

士の資格制度改善に向けて行政との対話を続け、建築士関係団体の理解を得るように努めていくことは JABMEE の使命の一つである。そして、その大前提として、建築設備士自身が建築設備技術者として、社会から強く要請される建築設備の課題解決に積極的に関わっていくことができるだけの十分な知識、技術、経験を常に身に付けておく必要がある。

したがって、建築設備技術者の資質向上＝継続能力開発（CPD：Continuing Professional Development）を支援促進することは JABMEE の中心的で重要なミッションである。近年の、気候変動や災害多発、新型コロナウイルス感染症、ICT（Information and Communication Technology）・DX（Digital Transformation）等への対応など、建築設備に関わる新たな課題に向き合い、建築設備技術者としての更なる研鑽に的確に対応できるよう、省エネ・防災・安全・情報といった分野での調査研究を推進し、会誌、講習会、見学会等による情報発信を積極的に行って会員ニーズに応えるとともに当協会のプレゼンスを高めることを目指す。

CPD については、講習会等を受講し点数化する CPD 制度として定着している。JABMEE CPD は建築設備技術者を対象とした JABMEE 独自の制度で、900 名近くが参加している。CPD は基本的には自己研鑽であるが、公共発注に CPD 点数が利用されるなどの便益もあり、制度の一層の普及促進を図っていく。また、JABMEE SENIOR という建築設備士の中で CPD を一定以上収めた者に認める JABMEE 独自の認証制度もあり、建築設備士のも難となることが期待されている。

## 3. JABMEE が取り組む建築設備の課題

建築設備技術は、熱、光、流体、空気質（化学）、快適性・生産性（人体生理）、電力、通信制御、情報など極めて広範であることが特徴である。その結果、非常に多様な知識とノウハウを組み合わせてながら、建築設備としての機能と性能を実現していかなければならない。すなわち、設備設計事務所・設備工事業者・制御ベンダー・機器メーカー等の多様な業種、空調・給排水・電気・情報等の多様な領域の会員で構成されている JABMEE には、建築設備に関わる課題に対して積極的に調査研究を進め、社会のニーズや国の方針をいち早く会員に展開し、企業が技術開発方針を策定する際に参考にできるように情報展開することが求められている。このような活動が会員の学びの機会や情報交換の場の創出にもなり、建築設備技術者としての会員の資質の向上、協会会員であることへの魅力の向上、ひいては職務上の地位向上につながっていく。以下に JABMEE が取り組む主要な課題について述べる。

### 3-1 ZEB 普及推進への貢献

我が国のエネルギー起源の CO2 排出量の約 1/3 を占めるといわれる建築分野においても、省エネルギー化を促進する「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）の強化は必然の流れとなっており、国交省の審議会では ZEB・ZEH（Zero Energy House）基準を指すとされている。

JABMEE は、2012 年より「カーボンニュートラル賞」を創設し、多くの優れたプロジェクトを表彰してきた。また、ZEB 事例の諸元を記載した「ZEB データベース」を 2019 年より公開し、ZEB に用いられている各種技術の紹介を行っているこれらの取り組みを継続して行い、ZEB 化技術の見地を広めていくとともに、会誌や講習会等による情報提供、研修会等の新しい技術習得機会の提供など、ZEB の普及推進への取り組みの活性化を図る。

さらに、新築時のみではなく、既存建築物（ストック）の脱炭素化＝ニューアール ZEB の推進が必要である。建築物の経済寿命を延ばすバリューアップと脱炭素化の両立が不可欠といえる。さらに、ストックの脱炭素化では、エネルギー・機器の稼働状況・環境状態などを IoT（Internet of Things）・センサーなどを適切に用いたデータ収集・分析にもとづく、シス

目標として、建築設備技術者はさらに先に進む必要がある。また、建築設備分野の活動を対外的に周知することも重要である。省エネラベルや快適性・健康性に関するわかりやすい表示を行っていくことも活動として非常に重要である。さらに、スマート化やIoT (Internet of Things) による建築設備の高度化は将来的にも大きく進むものと考えられ、本協会の機械設備、電気設備のエンジニアの共同作業は大きく社会貢献できる可能性がある。

#### 4. 安全・安心

##### 4-1 大規模災害への対応

東日本大震災、熊本地震など多くの自然災害が発生している。また、首都圏直下型地震、東南海地震などの発生可能性も指摘されている。建築設備分野においてもその対応は必須となっている。そのためには、建築設備システムのレジリエンスを高めること、エンドユーザーに対するサービスレベルへの影響を第一に考えること、災害に強い建築設備システムを適切に評価することが必要である。

災害への強さを体系的に理解し取り組むことが不可欠である。その指針となる概念がレジリエンスである。レジリエンスは、災害だけでなく、厳しい環境変化を乗り越える力をあらわすより広範な概念である。我々は、建築設備のレジリエンス向上に務め、安全・安心な社会の構築に貢献する。災害に対するレジリエンスを工学的に評価する指標づくりを進める上で建築設備技術者の専門性が大きく貢献できる。また、建築設備は最終的に人間に対して明るさ、暖かさなどのサービスを提供している。今後は、災害に強く、信頼される建物が市場で高く評価される仕組みづくりを検討することが必要である。

##### 4-2 BCP (事業継続計画: Business Continuity Plan)

災害や事故等によって重要業務が中断しないよう、または中断した場合にも許容できる範囲内に再開できるようにする一連の計画がBCPである。BCPには、災害発生時に被る損害や損傷を最小限に留めるための対策、重要機能を維持・継続するための対策、日常への早期復帰と復旧のための対策の3項目が書き込まれることになる。建物の機能維持において中心的な役割を担う建築設備機能を熟知する設備技術者は、実効性のあるBCPの策定に大きく貢献できる。

また、災害時に、最低限どのような環境条件が満たされればよいかに関する目標・水準を明確にする必要がある。例えば、非常時において、二酸化炭素濃度をどの程度まで許容するのか、上水・雑用水の供給、排水の貯留をどの程度確保するのか、執務環境としてどの程度の明るさを確保すればよいか、また災害時に夏季・冬季の温熱環境をどの程度まで可能にするのか、といった事項について知見を積み重ねて、設計と条件としてその考え方を明確にする必要がある。

災害時に求められる建物の必要最小限の要求性能を見極めるとともに、設計時点での過剰な備蓄や過大な仕様を抑止するためには、明確な目標と合意形成が重要である。加えて、発災後の危機管理とオペレーションが重要になる。モニタリング技術とマネジメント技術を活用することが求められる。

##### 4-3 健康性 (ウェルネス) の視点

地球温暖化対策の一環として、グリーンビルディングが注目され世界中に広まったが、同時に建物利用者の健康への意識は弱まっていった。室内空気質の悪化や過剰な温度緩和、照明等の執務環境は健康に悪影響を与え、執務者の健康を損なうことは生産性の低下や事業継続性による企業の経済的損失につながる。平成26年(2014年)に米国で、建物環境が利用者の健康に与える影響に着眼した指標「WELL Building Standard」が発表された。従来、執務者の快適性や知的生産性を向上させる良質な執務室内環境が重要視されてきたが、リフレッシュスペース等のサポート空間も含めた建物全体で快適性向上や疲労軽減等を図るオフィスが注目されている。日本には建物環境に関するCASBEEなどの評価・認証システムがあるが、米国のWELLのような健康 (health and wellness) に着目した環境評価システムは未だ創出されていない。建築設備士は省エネ性能だけでなくこのようなウェルネス性能について学びその向上に資することが必要になる。

##### 4-4 医療福祉分野への展開

今後我が国は、若年層の減少と高齢者の急増を伴いながら人口減少社会になると見込まれている。高齢者を含め全ての人は、「安全・安心」な社会生活を求めている。その中で、疾

テム改善提案や専門家の知識を活用した機械学習による制御の高度化など、ストックを対象とした改修フェーズや運用管理フェーズにおけるZEB推進を図る。

#### 3-2 Business Continuity Plan (レジリエンス) 強化

東日本大震災以降、地震災害に加え、風水害や火山噴火など多くの自然災害が発生している。また、パンデミックやサイバー・テロなど、災害は多様化し、生活や経済活動に与える脅威も大きくなっており、「建築設備システムのレジリエンスを高めること」、「エンドユーザーに対するサービスレベルへの影響を第一に考えること」、「災害に強い建築設備システムを適切に評価すること」を重要課題と捉える。

災害に対するレジリエンスを工学的に評価する指標づくりを進める上で、建築設備技術者の専門性が大きく貢献できる。また、建築設備は人間に対しては「安全性」、「快適性」、「利便性」を、ものづくりに対しては高い「信頼性」、「品質」を提供している。災害に強く、信頼される建物が市場で高く評価される仕組みづくりに取り組むことが求められている。

災害や事故等によって重要業務が中断しないよう、または中断した場合にも許容できる範囲内に再開できるようにする一連の計画がBCPであり、建物の機能維持において中心的な役割を担う建築設備機能を熟知する設備技術者は、災害時に、最低限どのような環境条件が満たされればよいか、ユーザーの目標と水準を明確に把握して、非常時の設計と条件を明確にして、実効性のあるBCPの策定に取り組むことを課題としたい。加えて、発災後の現場の危機管理とオペレーションを担える人材の育成が重要になるとともに、IoT、AI (Artificial Intelligence) を活用したモニタリング技術とマネジメント技術の高度化・実用化を図る。

#### 3-3 健康性 (ウェルネス) の視点

地球温暖化やCOVID-19の脅威とともに、よりよく生きようとする生活態度であるウェルネスへの対応が叫ばれて久しい。建物利用者にとって、室内空気質の悪化や過剰な温度緩和、照明等の執務環境は健康に悪影響を与え、生産性の低下や事業継続性等の経済的損失につながる。

一方で、米国のWELL (WELL Building Standard) のような健康 (health and wellness) に着目した環境評価システムは日本では未だ途上にあり、ウェルネス性能について学びその向上に資することが建築設備分野の課題と捉え、この分野における技術情報を積極的に発信していく。

特に医療福祉分野はCOVID-19との共存が求められ、社会的に重要な使命を担っている。COVID-19の脅威をきっかけに、非接触やロボット活用などやパンデミック時の空気の流れの可変制御など、機能維持と感染対策の両立が、極めて重要である。

このように高度な病院施設の機能を維持するために、医療福祉設備における空調・衛生・電気を含む建築設備全般の更なる機能維持、機能向上による「安全・安心」の確保や、エネルギー多消費を伴う病院設備の効率的運用など、社会変化やウイルスとの戦いに対応した新たな取り組みに向けた活動を推進する。

#### 3-4 都市スケールの建築設備 (スマートコミュニティ) の視点

建築設備に求められる価値は多様化、高度化しており、脱炭素・ZEBなど環境面のほか、快適性、激甚化する自然災害へのBCP・LCP (Life Continuity Plan) の実現、働き方・ライフスタイル、社会を取り巻く環境変化への対応も重要である。これら、多様な価値を実現するためには、建物単体の高度化に加えて、隣接する新築ビルや既存街区を含む「面的利用」の視点が重要である。

熱については、未利用熱・再生可能エネルギーのエリア活用や熱源連携による効率向上に加え、エネルギーマネジメント協議会などのソフト連携、電力については、太陽光発電や風力発電、自立分散電源、蓄電池、EV (Electric Vehicle) 等を組み合わせ、需要家情報も活用した、よりスマートな電力供給システムなどが求められる。

さらに、このようなスマートコミュニティの取り組みを、都心だけでなく、コンパクトシティ化する地方都市にも、それぞれに適した形で広げていく必要がある。物件やエリアによって求められるニーズは様々であり、今後も、DX、ICTなどを活用した新たな技術・サービスの開発、再エネ電力の拡大、水素・バイオマス・メタン合成など燃料の脱炭素化も進んでいく。それらの変化も見据え、都市スケールの建築設備のあり方、その時代に合わせた最適解の追求に取り組んでいく。

病や疾患に対し医療を提供し、病人を収容する病院施設は、通年 24 時間の運営が求められ、社会的に重要な使命を担っている。特に、救急時の受け入れ手術や、重篤な急性機能不全の患者の容態を 24 時間体制で管理しながら治療を施す集中治療室 (ICU)、生命維持管理装置を有する病院においては人命に関わることから、その機能を維持することは極めて重要である。

この病院施設の機能を維持するためには、スタッフを含めた運営体制と、安定稼働する建築設備が必要となることから、JABMEE では病院のインフラ設備の中でも電力の安定供給を担っている受電設備や、その信頼性を維持するうえで必要不可欠な自家用電気工作物の年次点検の実態調査を行い、その結果を会誌やセミナー等を通じて建築設備技術者や病院の施設管理者などに広く周知する活動を実施している。

今後も空気・水・電気を扱う建築設備技術者の団体である JABMEE の特徴を活かし、医療福祉設備における空調・衛生・電気を含む建築設備全般の更なる機能維持、機能向上による「安全・安心」の確保や、エネルギー多消費を伴う病院設備の効率的運用など、社会変化に対応した新たな取り組みに向けた活動を推進する。

## 5. 新分野への挑戦

### 5-1 スマートコミュニティ

地球温暖化防止に向けた低炭素社会の実現を目指し、次世代のエネルギー・社会システム構築に向けたスマートコミュニティの取り組みが各地で行なわれている。これらは ICT (情報通信技術) の活用により、従来からの集中型電源に加え、大量の太陽光発電や風力発電など分散型電源の再生可能エネルギーを導入し、需要家の情報を統合・活用して、高効率、高品質、高信頼度の電力供給システムの実現を目指す送配電網 (スマートグリッド) と、熱供給、未利用エネルギー、再生可能エネルギーも含めたエネルギーの「面的利用」や、地域の交通システム、市民のライフスタイルの変革などと複合的に組み合わせ、地域単位で供給側と需要側の双方向の視点に立った総合的な都市インフラ整備といえる。

我が国は、東日本大震災を契機にエネルギー需給構造が変化すると共に、今後は、制度改革に伴う電力小売りの完全自由化、都市ガス小売自由化、発電電分離が進むに伴い、スマートコミュニティも進化することが予想され、この新分野における建築設備技術が担う役割の拡大と課題解決に向け、積極的に取り組んで行く。

### 5-2 ストックへの挑戦

私たちが身を置く建設業界では、建築物省エネ法など、一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務化が講じられるなど、社会的要求は大きく変化をしてきている。一方で、省資源など持続可能な社会形成に不可欠なものとして、ビルのロングライフ化は避けて通れない課題である。ビルは物理的に長期間に亘ってただ存在すれば良いのではなく、エネルギー消費性能の向上など、物理的劣化、社会的劣化やニーズ・市場条件の変化等に的確に対応しながら、建物の維持保全や改修などをおこない、市場での資産として有効利用を図ることが求められている。

建築ストックが抱えるこれらの課題に対応するために、建築設備技術者が取るべき道は、高効率な設備システムや再生可能エネルギーを活用する ZEB の実現を目指した改修への挑戦、そして、ZEB を支える運用管理の最適化の実現に不可欠なエネルギーや機器の稼働状況・環境状態などをあらゆる方向からセンシングする IoT 技術の活用、さらに、専門家の知識を移植した人工知能によりリアルタイムでの評価や制御などによるエネルギー消費や環境を最適な状態に維持する技術の高度化などである。我々、建築設備技術者は建物ストック改修を通して、未来の低炭素時代に向けたインフラを再構築する責務を負っている。

### 5-3 これからの BIM と建築設備

BIM (Building Information Modeling)は三次元 CAD、デジタルツールの域を超え、建物を構成する部材・仕様・価格・維持管理情報などを含んだデータベースを一元管理して、発注者・監理者・施工者・維持管理者等が常に情報を共有できるようにするワークフローを実現するための手法であり、限らない可能性を持っている。例えば、建築の世界では、建築設計の労働生産性改善、建築部材コストの透明化、建設スケジュールの短縮等がよく知られているが、これからは高度な環境設計への対応、設計や施工の不整合防止や品質、安全性の向上など今までの設計、監理、施工に大きな変革を及ぼすインパクトを持っている。そして、空間の可視化、シミュレーション、計算ソフトとの連動による「見える化」「最適化」が図

## 3-5 建築設備における ICT 活用

建築環境を造り出す多種多様な設備を監視制御する仕組みは、時代の背景や技術の進展に沿って変遷を遂げてきた。近年はモノのインターネット (IoT) と呼ばれるように、あらゆるセンサーやデバイスがインターネットにつながることで、建築設備の新たな監視制御環境が構築されつつあり、私たちは快適で活力に満ちた質の高い生活を送る未来を目指している。これは Society 5.0 で実現する社会であり、IoT で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、新たな価値を生み出すことが期待されている。

実世界 (フィジカル空間)にある多様なデータをセンサーネットワーク等で収集し、サイバー空間で AI とクラウドを活用して分析/知識化を行う CPS (Cyber Physical System) では、そこで創出した情報/価値によって、産業の活性化や社会問題の解決を図っていくものである。

建築設備における ICT 活用は、脱炭素化、リニューアブル ZEB の普及拡大、BIM の活用、設計や施工の合理化、ビル管理の省力化・合理化といった、あらゆる目的に対しての基盤・プラットフォームとなる。ICT を活用した建築設備技術は必要不可欠な要素であり、その社会的役割は大きい。脱炭素社会をはじめとする 2030 年/2050 年の目指すべき社会に向けて、ICT 分野における技術情報や導入事例を収集・掌握し、積極的に情報発信していく。

## 3-6 建築設備 BIM の活用

BIM (Building Information Modeling)は三次元 CAD (Computer Aided Design)、デジタルツールの域を超え、建物を構成する部材・仕様・価格・維持管理情報などを含んだデータベースを一元管理して、発注者・設計者・監理者・施工者・建物維持管理者等が常に情報を共有できるようにするワークフローを実現するための手法であり、限らない可能性を持っている。

例えば、建築の世界では、建築設計や施工の労働生産性改善、建築部材コストの透明化、建設スケジュールの短縮等がよく知られているが、これからは高度な環境設計への対応、設計や施工の不整合防止や品質、安全性の向上など今までの設計・監理・施工に大きな変革を及ぼすインパクトを持っている。

そして、空間の可視化、シミュレーション、計算ソフトとの連動による「見える化」・「最適化」が図られ、計画のシームレス化、BEMS (Building Energy and Management System) との情報共有による「最適運用」、コミッションングや中長期保全計画、LCA (Life Cycle Assessment) への情報提供といった真のライフサイクルデザイン (LCD) を可能にし、脱炭素社会の実現にも寄与できる可能性を有している。

また、DfMA (Design for Manufacture & Assembly)の進展により、設備部材のプレファブリケーション工場での製造・組立が促進され、ロボットの活用も含めて、施工の合理化を図ることが可能になる。今後は、BIM の普及や IoT の活用を進め、建築設備分野でのデジタル技術の活用推進を目指していく。

<p>られ、計画のシームレス化、BEMSとの情報共有による「最適運用」、コミッショニングや中長期保全計画への情報提供といった真のライフサイクルデザイン(LCD)が可能になる。今後はさらに建築設備分野のBIMの進展に取り組んでいく。</p> <p><b>5-4 建築設備の技術開発支援</b></p> <p>建築設備技術は総合的な建築技術の一環ではあるものの、取り扱う領域は熱、光、流体、空気質(化学)、快適性・生産性(人体生理)、電力、通信制御など非常に幅が広いことが特徴である。その結果、非常に多様な知識とノウハウを組み合わせながら建築設備としての機能を作りこみ、実現していかなければならない。加えて、建築設備の機能は内装や構造のように目に見えることが少なく、一般にわかりにくいことも特徴である。建築設備技術者として活躍している人材には建築を専門とする技術者以外に電気、機械、化学など幅広い専門性を持った人材が活躍している。</p> <p>JABMEE においては各種の技術委員会や講演会、講習会において最新の情報を広めながら、技術開発に寄与してきた。よりよい建築設備を社会に展開していくために、幅広い専門性を持つ人材にも建築設備士としての資格職能を提供している。</p> <p>今後は JABMEE として、技術開発を支援しつつ適切な情報交換と協働を推進することにより「オープンイノベーション」を促すことが重要である。イノベーションの実現のために JABMEE がなすべきことは、社会のニーズ、国の方針をいち早く会員に展開し、企業が技術開発方針などを策定する際に参考にできるように情報展開すること、建築設備分野の技術開発を推進するべく、各種の規制緩和に取り組みつつ公的資金の導入を進めること、会員の研究成果を自由に発表し評価できる場として講演会、勉強会などを開催していくこと、各企業の情報交換に資するサロンの場を準備し、産官学の交流を積極的にすすめることである。これらを計画的に推進する。</p>	
<p><b>6. 国内外交流</b></p> <p><b>6-1 建築設備関係団体との協調</b></p> <p>(公社) 空気調和・衛生工学会、(一社) 建築設備技術者協会、(一社) 電気設備学会、(一社) 日本空調衛生工事業協会、(一社) 日本設備設計事務所協会および(一社) 日本電設工業協会の 6 団体で構成する建築設備六団体協議会は、協調して建築設備士の地位向上に取り組んできた。平成 23 年(2011 年)には、建築設備資格者を定める告示(建設省告示第 1526 号)の交付日(昭和 60 年 11 月 18 日)を「建築設備士の日」と定め、同年 11 月 18 日に 6 団体が連携して記念行事および祝賀会を開催して以降、11 月 18 日には毎年開催してきたほか、6 団体の会長会議や事務局会議を定期的に行い、各団体活動の情報交換を行っている。</p> <p>また、(一社) 日本設備設計事務所協会とは、定期的に会長会議を行っており、平成 26 年(2014 年)の建築士法の改正時には、協力して行政への対応等に取り組んだところである。今後とも、建築設備士をはじめとする建築設備技術者の地位の向上とともに、その職能に対する社会の理解を高めるため、建築設備関係団体と緊密に連携して周知活動を展開するとともに、(公社) 日本建築士会連合会や(一社) 日本建築士事務所協会連合会などの建築設計関係団体とも対話を進めることが必要である。</p> <p>そのほか、東日本大震災関連では、設備被害対策検討委員会を設置して対応し、CPD 関連では、建築設備士関係団体 CPD 協議会や建築 CPD 運営会議に参画して、関係団体と連携して CPD 制度を推進している。また、五会認定資格懇談会などに参画して、建築設備士 CPD 制度や JABMEE SENIOR の周知普及に努めているところであるが、今後とも、それぞれの課題に対応して関係団体との連携を図っていくものとする。</p> <p><b>6-2 行政への情報提供</b></p> <p>JABMEE は、建築士法や建築基準法の改正時には、国土交通省に対して要望書や意見書の提出を行うほか、(一社) 日本設備設計事務所協会などと連携して建築設備士の実態等に関する情報提供や、意見交換を行ってきた。平成 27 年(2015 年)に建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律が制定された。エネルギー消費性能基準への適合が義務化されるなど建物の省エネルギー化が進む中で、これらの制度に関する運用上の課題等を調査して提供するなど、引き続き、建築設備に関係する必要な情報を行政に提供し意見交換をしていく。</p> <p><b>6-3 国際化対応</b></p>	<p><b>4. 国内外交流</b></p> <p><b>4-1 建築設備士の地位向上に向けた建築設備関係団体との協調</b></p> <p>(公社) 空気調和・衛生工学会、(一社) 電気設備学会、(一社) 日本空調衛生工事業協会、(一社) 日本設備設計事務所協会、(一社) 日本電設工業協会および(一社) 建築設備技術者協会の 6 団体で構成する建築設備六団体協議会は、協調して建築設備士の地位向上に取り組んできた。平成 23 年(2011 年)には、建築設備資格者を定める告示(建設省告示第 1526 号)の交付日(昭和 60 年 11 月 18 日)を「建築設備士の日」と定め、同年 11 月 18 日に 6 団体が連携して記念行事および祝賀会を開催して以降、11 月 18 日には毎年開催してきたほか、定期的に各団体活動の情報交換を行っている。今後、<b>建築設備界の活動に対する社会的意識を高めるために、関係団体が共同で建築設備月間のようなイベントを開催し、建築設備に対する一般の注目度を高めていくこともひとつの方法である。また、建築設備士をはじめとする建築設備技術者の社会的役割の重要性や多様性への理解を高めるため、建築設備関係団体と緊密に連携して周知活動を展開するとともに、(公社) 日本建築士会連合会や(一社) 日本建築士事務所協会連合会などの建築設計関係団体とも対話を進めることが必要である。</b></p> <p>その他 CPD 関連では、建築設備士関係団体 CPD 協議会や建築 CPD 運営会議に参画して、関係団体と連携して CPD 制度を推進している。また、五会認定資格懇談会などに参画して、建築設備士 CPD 制度や JABMEE SENIOR の周知普及に努めているところであるが、今後ともそれぞれの課題に対応して関係団体との連携を図っていく。</p> <p><b>4-2 行政への情報提供</b></p> <p>JABMEE では、建築士法や建築基準法の改正時には、国土交通省に対して要望書や意見書の提出を行うほか、建築設備士の実態等に関する情報提供や意見交換を行ってきた。<b>脱炭素化に向けて建築物の省エネルギー基準の強化が議論されるなど、今後も建築設備に係る業務が大きく展開する昨今の状況をとらえ、建築設備六団体協議会等と連携し、建築設備士をはじめとする建築設備技術者の専門的知見や、建築設備界の実情、要望等を行政に伝えていく役割を果たしていく。</b></p> <p><b>4-3 国際化対応</b></p> <p>JABMEE では、これまでに海外の建築設備技術資格制度や海外の ZEB 化に関する調査を実施してきたところであるが、今後とも必要に応じて海外の建築設備技術に関する調査を実</p>

<p>JABMEE では、これまでに海外の建築設備技術資格制度や海外の ZEB 化に関する調査を実施してきたところであるが、今後とも、必要に応じて海外の建築設備技術に関する調査を実施し、的確な情報を把握するものとする。特に 2030 年までの経済発展が予想されるアジア地域との連携強化は重要である。</p>	<p>施し、的確な情報を把握する。特に、経済発展が予想されるアジア地域との連携強化は重要である。そのためには海外への情報発信が必要であり、ZEB データベース等の調査研究の成果物の英語化を試みることも視野に置く。</p>
<p><b>7. 効率的な組織運営</b></p> <p><b>7-1 協会の組織構成およびその効率的運用</b></p> <p>本協会の業務は、代議員によって構成される総会および理事会の決定に基づき執行されるが、その活動を効率よく実施するために、運営委員会をはじめとする各種の委員会が設置されるとともに、8つの支部と4つの支所が置かれている。それぞれの役割を担うために効率的な運営に努めるとともに、委員の構成については、若手の委員の参加などにより、協会の活動内容が若い世代に円滑に引き継がれるよう配慮するものとする。また、支部活動を円滑に実施するため、本部・支部間の連携強化を図りつつ、財政的に可能な範囲で、支所の増設を進めるものとする。</p> <p><b>7-2 財政基盤の充実</b></p> <p>本協会の会員数（正会員および準会員の合計）は、平成7年度（1995年度）の19,000名余をピークとし、その後、団塊の世代の退職等の影響を受けて減少し続け、平成26年度（2014年度）の入会勧誘活動により一時的に増加したものの、平成27年度（2015年度）では、9,000名弱とピーク時に比べて半減している。平成13年度（2001年度）に会費を改定したこともあり、本協会の財政状況は、平成20年度（2008年度）まで単年度収支が黒字であったが、主に会費収入の減少の影響により、平成21年度（2009年度）から赤字となっている。</p> <p>このため、引き続き経費節減等必要な対策に取り組むとともに、会員の増強による会費収入の改善、会費収入以外の講習会や出版物による収益確保に継続して努めるほか、補助金の獲得や調査業務の受託など外部資金の導入にも積極的に取り組むことにより、単年度収支の早期黒字化を目指す。</p> <p><b>7-3 会員入会の促進</b></p> <p>建築設備士の合格者は、最近では平成21年（2009年）の634名をピークに年々減少傾向が続いていたが、平成26年（2014年）の建築士法改正により、建築設備士が建築士法に位置づけられるとともに、延べ面積が2,000㎡を超える建築物の建築設備に係る設計または工事監理を行う場合においては、建築設備士の意見を聴くことが建築士の努力義務となったことの影響もあり、受験者数が、平成26年（2014年）の2,596名から平成27年（2015年）の2,862名へと増加に転じ、その合格者数も449名から554名と上昇している。</p> <p>この機会を捉え、さらに学生を含めた若者が建築設備に興味・関心を抱くことができるよう、若者向けの講習会、見学会、交流会等のイベントやアイデア・コンペの開催などを積極的に展開することが効果的である。JABMEE 会員が増え、結集できれば職能の向上と保全に結びつき、会員になれば建築設備技術情報の入手や職能上のスキル確保・向上が容易であることを明確にして、建築設備士などの会員有資格者が増えつつある機会に入会を強く促していくこととする。</p> <p>また、建築設備業界に入った若手技術者に対して、建築設備士等の資格取得を積極的に働きかける情報展開を行うこととし、企業に出向いての資格紹介や関連制度に関する説明会等を実施する。協会活動への協力・参画の実績がある学識経験者の入会や将来の建築設備技術者の早期入会を促進するため、「学会会員」や「学生会員」等の会員種別および計画的な勧誘策について検討を進める。設備設計一級建築士に対して、積極的に第一種正会員としての入会勧誘を行うなど、これまで以上に多くの建築設備技術者の入会に努めるとともに、会員種別の権利・活動に応じた会費について検討する。</p> <p><b>7-4 JABMEE SENIOR の位置づけ</b></p> <p>JABMEE SENIOR は、JABMEE が一定の CPD 実績を取得した「建築設備士」と「設備設計一級建築士」を対象に認定する称号である。「空調」、「衛生」、「電気」のいずれかの専門領域を明示することにより、「専門領域に長け、技術に対する真摯な倫理を有する建築設備技術者」として、JABMEE が積極的に社会にアピールしていくものである。</p>	<p><b>5. 効率的な組織運営</b></p> <p><b>5-1 組織構成およびその効率的運用</b></p> <p>JABMEE の業務は、代議員によって構成される総会および理事会の決定に基づき執行されるが、その活動を効率よく実施するために、運営委員会をはじめとする各種の委員会が設置されるとともに、8つの支部（北海道、東北、関東、北信越、中部、近畿、中国・四国、九州）と4つの支所（群馬、静岡、四国、沖縄）が置かれている。新型コロナウイルス感染症対策で理事会や各種委員会はオンライン開催とするやむなきに至ったが、アフター（ウィズ）コロナにおいても、オンライン会議と対面会議それぞれの利点を考慮して、効率的かつ有意義な会議運営に努める。</p> <p>さらに、すべての理事が何らかの委員会に積極的に参画することとし、若手の委員の参加などにより協会の活動内容が若い世代に円滑に引き継がれるよう配慮するなど、ダイバーシティとインクルージョンに配慮した委員構成を心掛ける。また、支部はそれぞれ理事会を持ち、講習会、研修会、見学会等独自の活動を行っており、従来は地域の会員等に向けた活動であったが、オンライン会議の時代となり対象が全国となり得ることから、協会全体として効率的な活動に結び付けるよう本部も含め連携を強めていく。財政的に可能な範囲で支所の増設も検討する。</p> <p><b>5-2 財政基盤の充実</b></p> <p>JABMEE の会員数（正会員および準会員の合計）は、2005年度の19,000名余から、団塊の世代の退職等の影響を受けて減少し続け、2014年度の入会勧誘活動により一時的に増加したものの、2021年度末では、約8,500名とピーク時に比べて半減している。2001年度に会費を改定したこともあり、本協会の財政状況は2008年度まで単年度収支が黒字であったが、主に会費収入の減少の影響により、2009年度から赤字となってきた。コロナ禍で活動が一部停滞したことから、2020年度には黒字となったが、建築設備に対する新しい課題は多く、業務の継続的拡大が見込まれる中、赤字基盤が続くと考えられる。このため、引き続き経費節減等必要な対策に取り組むとともに、会員の増強による会費収入の改善、会費収入以外の講習会や出版物による収益確保に継続して努めるほか、補助金の獲得や調査業務の受託など外部資金の導入にも積極的に取り組むことにより、収支改善を目指す。</p> <p><b>5-3 会員入会の促進</b></p> <p>会員全体の減少の中で、一種会員として JABMEE を担う建築設備士の会員数の減少が続いている。建築設備士試験の合格者数は2019年度に減少したものの500～600名で推移しており、合格者を会員に誘導することが必要である。建築設備士を主要な対象とした総合講習は廃止となったが、それに代わるコンテンツ提供を進め、また、会員同士の情報交換やネットワークの構築など、魅力ある情報交流の場の構築を目指す。</p> <p>会員減少の多くは退職者の退会によるもので、退職者が引き続き会員に留まることを選択するよう会費減免を含むシニア会員制度をスタートさせるが、シニア会員が建築設備業界に引き続き関わることができ、また、協会活動にも積極的に参加してもらえるような体制の構築を目指す。さらに、学生を含めた若者が建築設備に興味・関心を抱くことができるよう、若者向けの講習会、見学会、交流会等のイベントやアイデア・コンペの開催などを積極的に展開することが効果的である。</p> <p>JABMEE 会員が増え、結集できれば職能の向上と保全に結びつき、会員になれば建築設備技術情報の入手や職能上のスキル確保・向上が容易であることを明確にして、当協会への入会を強く促していくこととする。協会活動への協力・参画の実績がある学識経験者の入会や将来の建築設備技術者の早期入会を促進するため、「学会会員」や「学生会員」等の会員種別および計画的な勧誘策について検討を進める。さらに、広く協会の門戸を開くために、会員資格の拡大についても検討を進める。</p> <p><b>5-4 事務局組織</b></p> <p>財政面から職員の増員が困難となる中、拡大する建築設備の課題に柔軟に対応するため、</p>

会員の職能研鑽動機確保のため JABMEE SENIOR 制度のさらなる普及を図ることとし、社会に向けてわかりやすく説得力のある広報を行うとともに、他団体とも連携して行政における JABMEE SENIOR の効果的な活用を推進するほか、CPD 実績登録や申請手続きの簡便化など必要に応じて制度の見直しを行うものとする。建築設計の専門分化が進む中、多様な知識と経験を持った各分野の建築設計の専門家との相互協力により、JABMEE SENIOR が、良質な建築物の供給を担う独自の専門家認定資格として社会的評価を受け、建築設備技術者の模範となることを目指す。

#### 7-5 事務局組織

JABMEE の活動を円滑に実施するため、財政基盤の充実を行うとともに、計画的に事務局体制の強化を図り、適切な人材の確保に努めることとする。

嘱託や非常勤による人材の確保に努める。また、すべての職員がデジタル化に対応できるよう、必要な技術取得の機会創出に努める。

### 8. 会員サービスの充実

#### 8-1 情報の提供

会員の満足度向上のためには、会員サービスの充実が必要であるが、とりわけ建築設備に係る各種の情報を迅速かつ確に会員に伝えることが重要である。JABMEE の会誌は、施工フラッシュ、技術トピックスなど、最新の建築設備技術の情報提供を行うとともに、12月号では「建築設備情報年鑑」として事務所、ホテル、病院など特定分野の建築物の竣工設備データ、その年の建築設備技術や研究の動向などを提供しており、建築設備技術者の実務レベルでの情報共有、情報発信の場として協会の中心的な役割を果たしてきた。今後とも、建築設備士の受験に役立つ情報提供や賛助会員の情報紹介のページを設けるなどさらにその内容の充実を図っていく必要がある。

JABMEE のホームページでは、通常のニュースや案内のほか、最新の再生可能エネルギーや省エネルギー技術を紹介する「カーボン・ニュートラル建築館」、歴史的に価値のある建築設備の技術や製品を年表形式で紹介する「建築設備技術バーチャル科学館」など特色あるコンテンツを提供しているが、引き続き、最新の建築設備の技術や製品に関する情報の提供に努めるものとする。また、最新情報を迅速に会員に伝えるため、情報提供の手段として、メールによるダイレクト送信を進めることとし、本部からの全国一斉送信のほか、支部や支所単位での一斉送信が可能になることを目指す。また、スマートフォンへの対応や業務に役立つ空気線図、ダクト計算などのアプリの提供も望まれる。

#### 8-2 講習会、シンポジウム等の開催

JABMEE が実施する講習会は、建築設備士をはじめとする建築設備技術者、一級建築士、確認検査機関、自治体関係者などを対象に、新技術の動向・導入事例、関連法規の制定・改正、事故例とその対策など建築設備設計に不可欠な最新の知識を提供する「総合講習」、地球環境、省エネルギー、リニューアブルなど建築設備のトピックのテーマを取り上げて提供する「事業講習」などのほか、支部においても各種の講習会や講演会を行っているところであり、引き続き、本部、支部とも内容の充実した主催行事を展開することとする。また、シンポジウム、調査研究委員会の成果報告会および見学会なども引き続き開催するほか、若手技術者による技術発表会、メーカーなどの賛助会員による製品・技術発表会など多様な情報提供の方法を企画し、検討を進める。

#### 8-3 顕彰制度について

JABMEE では、会誌「建築設備士」に掲載された報文の中から特に優秀な業績に対して

### 6. 会員サービスの充実

#### 6-1 情報の提供

JABMEE の会誌「建築設備士」は、竣工フラッシュ、技術トピックスなど最新の建築設備技術の情報提供を行い、協会と会員をつなぐいわば情報提供インフラとして協会創立以来大きな役割を果たしている。今後は、デジタル化の進展により、従来の冊子のかたちからデータによる提供へと変革していくことが必要である。ここでは、文字と写真による内容に加え、執筆者自らの動画による解説等により、会員読者に対して分かり易さと詳細性を兼ね備えた内容として展開することも可能となる。また、講習事業との融合も視野に入ってくる。毎年12月号では「建築設備情報年鑑」として事務所、ホテル、病院など特定分野の建築物の竣工設備データやその年の建築設備技術や研究の動向などを提供しており、建築設備界の各年状況をデータとして記録し提供するという、協会としての重要な側面を担っている。会誌をキーコンテンツとして、協会活動の様々な場面で活用展開していくことを追求していく。

JABMEE のホームページでは、通常のニュースや案内のほか、ターゲットを3種類としたコンテンツを用意する。一つは若い人材（学生）を含む一般の方、もう一つは個人会員、さらにもう一つは賛助会員企業である。若い人材、多様な人材が建築設備業界に興味をいただき、ひいては入職への希望を持っていただけるよう、建築設備への入口となる技術絵本や建築設備士資格の紹介、全国の環境設備系大学研究室の紹介などが立ち上がっている。会員に対しては最新の建築設備の技術や製品の情報、賛助会員等の企業広告を通じた会員への新たな技術開発動向の紹介、地球環境問題や脱炭素化への道筋を具体的かつ詳細に知ることのできる ZEB データベースを今後も提供していく。

講習会、研修会の情報プラットフォームとなる JABMEE ナレッジマップを2019年より運用している。また、過去情報、講演動画等を保存するアーカイブの情報蓄積を進め、デジタル情報の提供体制を強化する。2020年度よりメルマガを毎月1回配信しており、HPとあわせて、時宜を得た情報提供を進めている。今後は、協会からの一方向の情報提供に留まらず、会員や利用者の意見や情報把握のできる双方向の情報交流体制を構築し、よりきめの細かい会員サービスにつなげるよう努める。

#### 6-2 講習会、シンポジウム等の開催

JABMEE が実施する講習会は、建築設備士をはじめとする建築設備技術者、一級建築士、確認検査機関、自治体関係者などを対象に、新技術の動向・導入事例、関連法規の制定・改正、事故例とその対策など多様な分野に渡っている。現在は、年3回程度の半日から1日の講習会と若手向け見学会を各年度の基幹事業として実施している。加えて、支部においても

<p>表彰する「JABMEE 優秀賞」、次世代に伝えるべき建築設備部門の技術および設備関連情報を認定する「建築設備技術遺産認定」、および会員の建築設備に関する活動のうち低炭素化社会の構築に寄与した業績に対して表彰する「カーボン・ニュートラル賞」などの顕彰制度を実施している。これらの顕彰制度については、広く社会に周知するとともに、必要に応じて、その内容について見直しを行う。</p> <p><b>8-4 支部運営</b></p> <p>JABMEE の地域組織として、8 つの支部と 4 つの支所が設置されている。本協会の活動を全国的規模で活性化し、地域の会員サービスを充実させるため、財政状況を勘案しつつ、支所の増設を進めるとともに、都道府県単位での活動窓口の連絡体制の強化(ネットワーク化)を図る。</p> <p><b>8-5 設備女子会</b></p> <p>JABMEE は、今後ますます増えていく女性技術者の情報交換や情報発信の場を設けることにより、活躍の場を広げ、一層社会に貢献していくことを目的として、平成 24 年 11 月 18 日の「建築設備士の日」に「設備女子会」を発足した。引き続き、支部や支所などを通じて設備女子会の全国への展開を図るとともに、その活動を広く社会に周知する。また、設備女子会会員の本協会への入会を促進する。</p>	<p>各種の講習会、研修事業を行っているところであり、引き続き、本部、支部とも内容の充実した主催行事を展開する。</p> <p>また、技術系調査研究 WG や委員会の成果を、シンポジウム等を開催し、会員を初めとする建築設備技術者に積極的に提供し、JABMEE としてのプレゼンスの向上を目指す。特に、WEB によるオンライン講演、講習が一般的となる中、会誌編集とも連携して最新プロジェクトに関する WEBINAR を展開するとともに、講演動画をデジタルアーカイブに蓄積しオンデマンドでの情報提供体制を構築する。また、本部・支部あわせた講習会活動を合理的に進めるよう連携体制を強化する。更に、多くの会員の参画を進めるために、若手技術者による技術発表会、メーカーなどの賛助会員による製品・技術発表会など多様な情報提供の方法を企画し、実行する。</p> <p><b>6-3 顕彰制度について</b></p> <p>JABMEE では、脱炭素化社会の構築に寄与した省エネ性能等の優れた業績に対して表彰する「カーボンニュートラル賞」、次世代に伝えるべき建築設備部門の技術および設備関連情報を認定する「建築設備技術遺産認定」の顕彰制度を実施している。加えて、社会貢献、協会への貢献の高い企業、個人、特に若手技術者を表彰する会長表彰を実施している。表彰を受けた方々にとってより有意義なものとなるよう、表彰の意義、結果の周知に努めるとともに、建築物のオーナーとしての取組みも適切に評価できるような表彰の仕組みについて検討する。</p> <p><b>6-5 設備女子会</b></p> <p>2012 年 11 月に発足した設備女子会は、順調に活動を続け、2022 年には 700 人以上の会員を擁するに至った。この間、会員に対する講演会や交流会を開催し、また、各支部でも女子会が立ち上がり、設備女子会は全国展開を続けている。国の「もっと女性が活躍できる建設業」事業にも参加し、東京都からは 2019 年に「東京都女性活躍推進大賞特別賞」を受賞し、行政に対しても存在感を増している。設計、施工、メーカー、行政等幅広い会員により業際的活動を通じて、建築設備業界ひいては建設業界へ新しい感覚を醸成させていくことにもつながるよう活動を続ける。また、リコチャレ（文科省、経団連主催の理工チャレンジ）や学生向け講演により、未来を担う若手への情報発信を続けていくなど、協会活動を先導して取り組む。</p>
<p><b>おわりに</b></p> <p>本会 30 年の歩みを継承し、社会の変化に対応させながらこれを次代に引き継ぐ努力を行っていくことが、建築設備士をはじめとする建築設備技術者に不可欠である。本ビジョンに示された事項を着実に実行するとともに、それを共有しながら活動することが大切である。加えて、これらの行動項目の進捗状況を定期的に確認することが必要となる。</p>	<p><b>おわりに</b></p> <p>本会 30 有余年の歩みを継承し、社会の変化に対応させながらこれを次代に引き継ぐ努力を行っていくことが、建築設備士をはじめとする建築設備技術者に不可欠である。変化の大きい現代では、本ビジョンで示した事項も早晚変化する可能性もある。会員の皆様は常に自己研鑽に励んでいただき、建築設備技術者としての輝きを失わないよう努力をつづけていただきくとともに、当協会としても様々な取り組みを通じ、会員の皆様への最大限の支援を実施していく。</p>