

特集

カーボンニュートラルとFM

CO₂排出量削減がFMの新たな指標に

連載●変えるFM②

社員ファーストの実践と成果の見える化で経営陣の承認を得る
損害保険ジャパン株式会社

特集

●総論

ネットゼロにおけるファシリティマネジメントの役割

横山 健児 JFMA エネルギー環境保全マネジメント研究部会

●カーボンプライシング

わが国のGX政策について

経済産業省 GX グループ 環境政策課

●木材利用の促進

木材利用による脱炭素社会への貢献

中村 誠 林野庁

●エコチューニング

脱炭素社会へ向けて、エコチューニングの効果とメリット

芳賀 健輔 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会

●環境省 ZEBリーディングテナント行動方針

テナントビルにおける脱炭素化

●国土交通省

脱炭素社会の実現に向けた官庁施設の整備

荒木 肇 国土交通省

●自治体

開成町ZEB庁舎の運用の重要性と継続的な効果の検証

柏木 克紀 開成町

●企業

ワークプレスの変革と気候変動への対応

福田 亮子 富士フィルムビジネスイノベーション株式会社

JFMA役員 新任のごあいさつ

松岡 利昌 株式会社松岡総合研究所

中村 克 大星ビル管理株式会社

横手 敏一 TMES株式会社

加藤 耕一 東京大学大学院

齋藤 志津夫 株式会社日本設計

小牟田 保 日本メックス株式会社

中北 英孝 日比谷総合設備株式会社

松岡 誠二 三井不動産株式会社

佐々木 葉 早稲田大学理工学術院

中山 善夫 株式会社ザイマックス総研

奥村 栄吾 東京ガス不動産株式会社

令和7年度

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会

役員等一覧

連載

●アントレプレナーシップ

デジタルツインで空間を解放する

野口 努 株式会社ワークパス

●公共FM

FM的オフィス改革と伊丹市新庁舎

中西 寛 伊丹市

●防災・減災

日本とイタリアの比較から考える災害ボランティアの制度化

沼田 宗純 東京大学生産技術研究所

●海外FMトピックス

オランダ最新事例 社会に開かれたミュージアム

齋藤 敦子 JFMA フェロー

●ファシリティマネジャーの仕事

外資と日系で歩んだFM25年

清水 正樹 シスコシステムズ合同会社



Opacity

オパシティ

オフィスワーカーが周囲とのつながりを感じられる、
透け感と機能の組合せが自在なハイディバイダー

株式会社イトーキ

東京都中央区日本橋2-5-1 日本橋高島屋三井ビルディング 〒103-6113
お客様相談室 ☎0120-164177 URL <https://www.itoki.jp/>

 **ITOKI**
明日の「働く」を、**デザインする。**

CONTENTS

連載 04 変えるFM ㊦ 損害保険ジャパン株式会社

06 JFMA役員新任のごあいさつ

JFMA副会長 **松岡 利昌** 株式会社松岡総合研究所
 JFMA理事 **中村 克** 大星ビル管理株式会社
 JFMA理事 **横手 敏一** TMES株式会社
 JFMA理事 **加藤 耕一** 東京大学大学院
 JFMA理事 **齋藤 志津夫** 株式会社日本設計
 JFMA理事 **小牟田 保** 日本メックス株式会社

JFMA理事 **中北 英孝** 日比谷総合設備株式会社
 JFMA理事 **松岡 誠二** 三井不動産株式会社
 JFMA理事 **佐々木 葉** 早稲田大学理工学術院
 JFMA監事 **中山 善夫** 株式会社ザイマックス総研
 JFMA監事 **奥村 栄吾** 東京ガス不動産株式会社

●令和7年度 公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 役員等一覧

特集 13 **カーボンニュートラルとFM**

CO₂排出量削減が FMの新たな指標に

●総論

16 ネットゼロにおけるファシリティマネジメントの役割
横山 健児 JFMA エネルギー環境保全マネジメント研究部会

●カーボンプライシング

20 わが国のGX政策について
経済産業省 GXグループ 環境政策課

●木材利用の促進

24 木材利用による脱炭素社会への貢献
中村 誠 林野庁

●エコチューニング

28 脱炭素社会へ向けて、エコチューニングの効果とメリット
芳賀 健輔 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会

●環境省 ZEBリーディングテナント行動方針

32 テナントビルにおける脱炭素化

●国土交通省

34 脱炭素社会の実現に向けた官庁施設の整備
荒木 肇 国土交通省

●自治体

38 開成町ZEB庁舎の運用の重要性と継続的な効果の検証
柏木 克紀 開成町

●企業

42 ワークプレイスの変革と気候変動への対応
福田 亮子 富士フィルムビジネスイノベーション株式会社

連載 46 **アントレプレナーシップ ㊦ デジタルツインで空間を解放する**

野口 努 株式会社ワークパス

48 **公共FM ㊦ FM的オフィス改革と伊丹市新庁舎**

中西 寛 伊丹市

50 **防災・減災 ㊦ 日本とイタリアの比較から考える災害ボランティアの制度化**

沼田 宗純 東京大学生産技術研究所

52 **海外FMトピックス ㊦ オランダ最新事例 社会に開かれたミュージアム**

齋藤 敦子 JFMA フェロー

54 **ファシリティマネジャーの仕事 ㊦ 外資と日系で歩んだFM25年**

清水 正樹 シスコシステムズ合同会社

JFMA
事務局

56 ご案内 / ご報告

FMの統括責任者にご登場いただき、組織でFMを推進するうえで大切なことや、FMへの思いを語っていただきます。

オフィス改革で変化した社員の意識や企業文化



三浦 史野

みうら ふみの

損害保険ジャパン株式会社
人事部 担当部長（不動産担当）
認定ファシリティマネジャー

小さな一歩が、会社を動かす大きな変革に

オフィス改革と聞くと、多くの人は経営陣からのトップダウンで始まる大規模なプロジェクトを想像するかもしれませんが。しかし、私たちが取り組んできたオフィス改革は「もっといいオフィスにできるんじゃないか」というささやかな思いから始まったボトムアップの活動だったのです。

当時の私は、総務部門でデスクや椅子、社用車などを管理する動産担当でした。限られた権限と予算の中で、まずは都内にある古い支社の執務室をリノベーションしてみることに。ビル管理部門の協力を得て、小さな変化を起こしました。次に、本社ビルの社員食堂です。テーブルと椅子を入れ替え、Wi-Fi環境を整えたところ、これが社員に大好評。広報部門の撮影にも頻繁に使われるようにな

東京・新宿にある築50年の本社ビルを「居ながら工事」で、新たな働き方に合わせたオフィスを構築し、働き方改革を後押しした。同時に拠点の集約によるコスト削減を実現。オフィス改革は、空間の刷新にとどまらず、企業文化そのものを変えるプロジェクトとなった。FM統括責任者の三浦史野さんにお話をうかがった。

り、私たちの試みは、社内の注目を集めるようになっていきました。

情報収集とFMとの出会い

オフィス環境への興味が深まったのは、あるセミナーで聞いた「ワークプレイス」という概念との出会いがきっかけでした。京都工芸繊維大学の仲隆介先生（当時）のお話で、ワークプレイスは人事、IT、そして場所という3つの要素から成り立つと知り、これまでの人事、IT企画、そして総務での経験がすべてつながるような、強い感銘を受けました。私はこの3つの要素を活かして、ワークプレイス構築を本格的にやってみたいと思うようになりました。

そして、もう一つ、社員食堂のイベントで知り合った金英範さんとの出会いです。当時、金さんは日系自動車メーカーの総務部長をされており、日本企業での実践経験に基づいたお話は、経営陣を説得する上で大きな力となりました。金さんとの出会いが、本格的にFMに取り組むきっかけになったのです。

知識を共有し、組織全体の力を引き出す

私たちが発注者として、社外の専門家と対等に議論していくためには、確固たる知識基盤が不可欠です。そこで、金さんに

ご協力いただき、社内でファシリティマネジャー資格の取得を目指す研修を立ち上げました。研修は2部構成です。第1部は「今さら聞けないシリーズ」と題した入門編で、部署を問わず誰でも気軽に参加できる内容にしました。毎回50名ほどの参加者が集まり、ビル管理や人事のシェアードサービスなど、幅広い部門から関心を持ってもらえたことは大きな収穫でした。第2部は、より専門的な資格取得を目指す本格的な勉強会です。参加者は自費で教科書を購入し、真剣に試験対策に取り組みました。

この研修を通じて、4年間で21名が認定ファシリティマネジャーの資格を取得しました。特筆すべきは、オフィス構築部門だけでなく、日頃から利用者と接する機会の多いオフィスサービス部門のメンバーが積極的に学んでくれたことです。彼らにとって、FMの体系的な知識は自分たちの仕事に新たな意味と価値を与えてくれるものだったのです。今ではオフィスサービス部門のメンバーが中心となって「ファシリティマネジメント研究会」を運営しています。これは、FMの知識が一時的なものではなく、組織に深く根付いた証です。

もちろん、私も研修初年度に資格を取得しました。プロジェクトを進める上で、社外の専門家と共通言語で話せるようになるなど、大きな助けになっています。

社員ファーストの実践と成果の見える化で経営陣の承認を得る

小さな成功を積み重ね、経営層を動かす

大規模なオフィス改革を成功させるには、経営層の理解と支援が不可欠です。私たちは、最初から大きな提案をするのではなく、支社のリノベーションや社員食堂の改善といった小さな成功事例を丁寧に積み重ねていきました。

そして、本格的なオフィス改革を提案する際には、具体的な数値で説得力を高めることを意識しました。フロアスタッキングの提案では、周辺の賃借物件を解約することで、2年で投資回収が可能であることを詳細なコスト計算で示しました。さらに、担当役員とともにすべての役員を一人ひとり回り、直接合意を取り付けました。これにより、「役員承認済み」という強力な後ろ盾を得ることができ、現場からの反対意見にも動じることなくプロジェクトを進めることができました。

また、築50年の本社ビルをリノベーションして使い続けるという提案は、当社の掲げるSDGsへの貢献とも合致し、経営層から賛同を得ることができました。

デジタル技術の活用と組織文化の変革

本社のリニューアルでは、BIMを導入しました。築50年の本社ビルの図面は、現況と異なる部分が多く、これまでは長年の経験を持つ社員の知識に頼っていましたが、BIMを導入することで、建物の情報をデジタル資産として未来に継承することが可能になりました。これにより、将来の改修コストを大幅に削減できるだけでなく、完成イメージを役員や社員にわかりやすく伝えることができました。

オフィス環境の改善は、社員の意識に

も大きな変化をもたらしました。「会社に来るのが楽しくなった」「本当に良くなった」という声は、私たちにとって何よりの喜びです。これまでのストイックな企業文化の中で、オフィスへの投資は「人的資本への投資」という明確なメッセージとして社員に伝わったのだと思います。

オフィスサービス部門の社員も、FMの知識を得たことで、受け身の業務から自ら空間づくりを担うという意識へと変わりました。今では、地方拠点の社員が主体的にオフィスコンピニのトライアル導入を企画・提案するなど、全国各地で積極的な活動が展開されています。

継続的な成長とグループ全体への展開

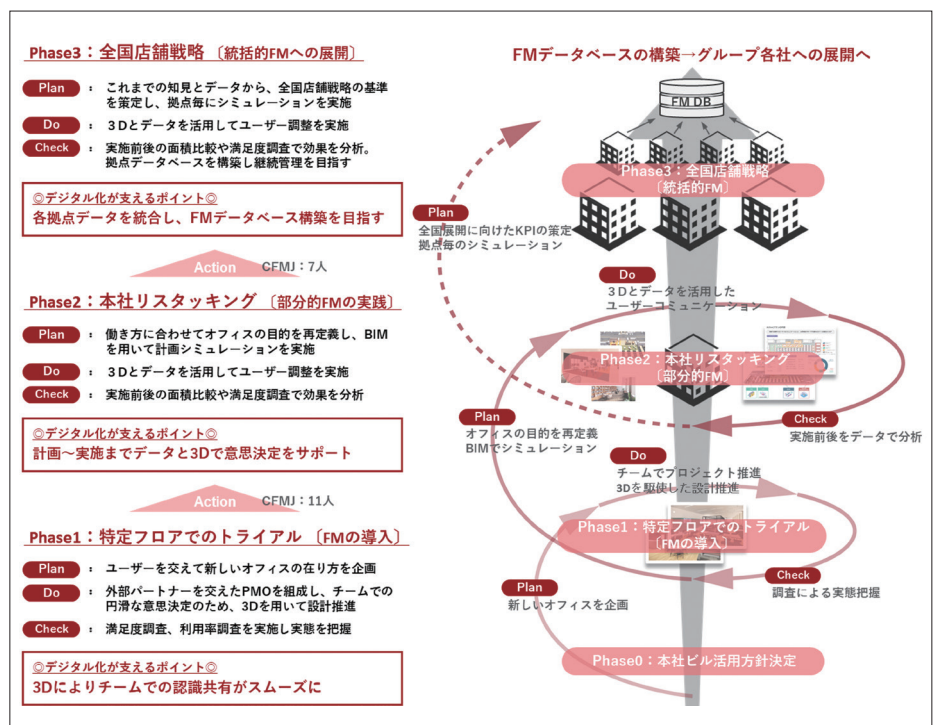
本社でのオフィス改革をグループ全体へ展開しています。2023年度からは、BIM化によって得られた数値を基に、全国に点在する店舗の集約と高度化を進め

ています。また2024年からSOMPOグループ全体のCRE戦略を統括する部門が新設され、経営と一体となってFM戦略を検討する体制が完成しました。

2025年にJFMA賞を受賞したことは、私たちにとって大きな自信となりました。外部から評価されたことで、メンバーは、自分たちが会社を動かす大きな変革を担っているのだと実感することができたのです。これからも、質の高い働く環境を提供できるよう、グループ全体でのFM戦略を推進していきたいと考えています。◀



写真 本社ビル1階に設けられた屋内公開空地に描かれたSOMPOのパーパスを表現する大壁画



図表 FMナレッジのサイクルと展開（第19回JFMA賞受賞集より）

JFMA役員 新任のごあいさつ



JFMA副会長

松岡 利昌

まつおか としあき

株式会社松岡総合研究所
代表取締役

PERSONAL

かつては山好きで、ゴルフに励んでおりました。しかし、コロナ禍を機に船舶免許を取得し、今では海釣りにハマっています。海については全くの素人でしたが、気象学、海事法、潮汐理論、そして魚のさばき方まで…知らず知らずのうちに“海のFM”を実践しております。

日本のFMを伝える、世界の架け橋として

JFMAとのご縁は1990年代初頭に始まり、すでに30年以上のお付き合いとなります。私は当時、経営コンサルタントとして駆け出しの身でありながら、米国MITで開催された国際FM学会にて先進的なファシリティマネジメントに触れ、その本質に強く魅了されました。日本においてFMが黎明期にあった頃、経営学的視点からFMを捉える必要性を感じ、日刊工業新聞社より創刊された月刊誌『ファシリティマネジメント』にて、0号から欧米の先進事例を紹介するコラムを担当しました。

その後、JFMAのご縁をいただき、『ファシリティマネジメントガイドブック』(1997日刊工業新聞社)の企画・執筆・編集に参画。以後も『総解説 ファシリティマネジメント』(2003日本経済新聞社)、『追補版』(2009)、『公式ガイド ファシリティマネジメント』(2018)と、わが国のFM資格制度を支えるテキストの企画・執筆を継続してきました。国際的には、2012年のベルリンにおけるISO/TC267会議からISO41001の制定、JIS Q41001の国内発行にも関わり、FMのグローバルスタンダード化にも尽力しております。アジア諸国の成長を背景に、FMはますます地域社会の発展と経済基盤を支える中核的役割を担っており、日本の知見を世界へ発信することが私の使命であると考えています。

現在は、JFMA教科書委員長として『公式ガイド ファシリティマネジメント改訂版』の作成に取り組みつつ、EuroFMの日本アンバサダーとして、国際舞台で日本の知見と経験を広く伝える「架け橋」となるべく努めてまいります。



JFMA理事

中村 克

なかむら まさる

大星ビル管理株式会社
代表取締役社長

PERSONAL

日課となった愛犬(ココ)との散歩は14年目を迎え、地域コミュニティ(犬友)の輪も相当、広がりました。

FM的視野による真のビル管理サービスの提供

当社は、日本生命のビルを管理する会社として1969年に発足して以来、約半世紀にわたり、設備管理、設備保守点検、施設警備、清掃等の業務を通じて、お客さまのビルを安全・清潔・快適に管理させていただくことを基本に取り組んできました。

創業の原点であるビル管理業務を基軸に、管理会社ならではの視点で、工事事業、オフィス・テナントサービス事業、プロパティマネジメント事業、ファシリティマネジメント事業、さらにはCO₂削減や省エネに対応する環境ソリューション事業についても積極的に展開している。

近年ではビルオーナーのニーズも多様化する中、快適なオフィス環境の提供とともに、これまで以上にビルの資産価値を向上させる高度なサービスが求められている。

それらに応えるためには、ビルオーナーの立場に立ち、FM的視野を持って、真のビル管理トータルサービスの提供を迫っていくことがますます重要となる。

建物はそこで働く方々や企業、オーナーの財産であり、地域を、街を、都市を支える財産である。JFMA会員の皆さまの知見もお借りしながら、より良いFMサービスの提供を通じて、テナントや利用者の満足度向上、ビルオーナーの経営戦略に即した資産価値の最大化に貢献し、社会的責任を果たしていきたい。



JFMA理事

横手 敏一

よこて としかず

TMES株式会社
代表取締役社長・社長執行役員
認定ファシリティマネジャー

PERSONAL

歳を重ねるにつれ、ますます好奇心の塊になりつつあります。特に人間に対して、あくまで楽しく、ワクワクしながらです。

FMの可能性と人と共存する未来へ向けて

この度、理事に就任いたしました横手です。よろしくお願いいたします。

建物のライフサイクルは、計画・設計・施工を経て、長期にわたる運用フェーズへと移行する。そして、その運用期間における検証を通じて、次なる計画へと循環しながら、新たな付加価値を創造していく。この循環の中心にあるのが、FMの本来の役割ではないかと考える。

現代社会は急激な変化の渦中にあり、経営課題も多岐にわたる。人的資本経営の実践、環境への配慮、労働生産性の向上、施設の資産価値向上など、さまざまなステークホルダーからの期待に応えることが、私たちFMに携わる者の使命である。そのためには、施設を「大切に使う」という、日本人が古来より持ち続けてきた「ものを大切に作る」文化的DNAを今こそ思い起こすことが重要だ。AIやロボット、BIMなどの新しい技術を積極的に活用し、これまでにない付加価値を創造していきたい。

次世代に大切な地球を引き渡すことが、われわれ大人たちの責任でもある。そういった意味においても、今後ますますJFMAの存在が重要性を帯びてくる。業界だけでなく、日本、そして地球規模で価値を発信し続けていくことが求められる中、私も微力ながら、会員の皆さまと共に、世の中の価値創造に少しでも寄与できるよう努めます。



JFMA理事

加藤 耕一

かとう こういち

東京大学大学院
工学系研究科建築学専攻 教授

PERSONAL

以前はゴシック建築の研究をしていましたが、『時がつくる建築』（2017年）の出版を契機にFMに取り組み始めました。現在は『建築のラグジュアリー（仮）』の出版準備中です。

築100年のスマートシティを目指して

私は建築史の研究者として、西洋建築史の研究を専門としながら、建物の長寿命化の理論的な側面に取り組んでいる。西洋の建築の歴史とは、じつはファシリティマネジメントの歴史にほかならない。そのことがロンドンやパリのように、歴史的・文化的な価値を高めると同時に、経済的な価値も高めてきたといえよう。適切にマネジメントされた歴史的なオフィスやアパートメントが、新築よりも家賃が高いラグジュアリーな建築になるわけである。

東京大学大学院工学系研究科では、2021年にキャンパス・マネジメント研究センターを設置した。東大のキャンパスには、築100年に迫ろうという歴史的な施設が数多く存在する。これらの空間資源を活かしながら、最先端の研究・教育の場としてマネジメントしていくことは、大学キャンパスというファシリティにとっても最重要課題となっている。私たちはいま、JFMA会員でもある企業の方々と連携して、キャンパス・マネジメントにおけるDXの可能性も追求しているところである。

建築の価値を高めながら長寿命化し、DXを活用しながらFMを実践していきたい。目標は「築100年のスマートシティ」である。



JFMA理事

齋藤 志津夫

さいとう しづお

株式会社日本設計
常務執行役員 プロジェクト管理部長
広報室長

PERSONAL

東京と松本の里山での二拠点生活を実施中。

趣味はフライフィッシングと写真集鑑賞ですが、今は庭の雑草と奮闘中。

「Study to Be Quiet」好きな言葉です。

設計業務における FM 視点の深化と展望

振り返れば、日々の設計業務の中で、オフィス環境の最適化や快適性、生産性の向上について、クライアントの皆さまと議論を重ね、思考を深めてきた。近年では、SDGs、BCP、CN が加わり、より多角的な戦略が求められ「FM」の視点がこれまで以上に重要となっている。

文系大学の新学部計画では、今後の学術において文系と理系の融合、すなわち文理融合型教育が重要視されており、学部の再編やカリキュラムの改訂に柔軟に対応する施設が必要であることが、医療系大学の新学部キャンパス計画では、医学分野においてもデータサイエンスの専門知識が不可欠であることが伝えられた。また理事長からは、これまでの大学運営の知見に基づき、研究のプロセス（生産性）、効率性、経済性、を満足する具体的なモジュール（スパン）が提示され、合理的なプランニングにつながった。

これまでの設計では、用途ごとに最適化されたモジュールが実践的な知識であると理解していたが、それは、法令・技術的整合性を中心に据えた方針であり、今日における多様な文化的背景に基づく価値観を十分に満足するものではないことを学んだ。

JFMA の一員として、FM に関する知識と技術をさらに深め、新たな視点からモジュールを再考したいと考えている



JFMA理事

小牟田 保

こむた たもつ

日本メックス株式会社
代表取締役社長
認定ファシリティマネジャー

PERSONAL

最近、健康と医療保険料が連動するサービスに嵌っている。毎日の目標を地道にクリアしていくことに喜びを感じ、以前は、少々、控え気味だった愛犬の散歩も今ではポジティブに楽しんでる。

進化するファシリティマネジメント

ファシリティマネジメントについて、約 30 年間、施設所有者、サービス提供者と立ち位置は変わりながらも、CRE（企業不動産戦略）、ワークプレイス、BPO（ビジネス・プロセス・アウトソーシング）、合併事業の立上げなど幅広く取り組んできた。当初はファシリティマネジメントをひとりで説明することに四苦八苦していたが、今では「企業等が保有するファシリティを企業等の事業変化に合わせて最適化させる取り組み」と言えるようになった。それでも、実際にファシリティをタイムリーに最適化（取得、売却、改修等）させることの難しさは実感している。JFMA の精力的な活動により、ファシリティマネジメントの認知度は向上し、身近にファシリティマネジャー資格を取得する人も増えた。特に東京、大阪を中心に主要都市では、最先端のビルマネジメントシステムが導入されるビルが建設され、IWMS（統合職場管理システム）を使った先進的なファシリティマネジメントも実践されている。一方、地方においては、日々、老朽化による小さな修繕対応に追われる中で、不動産戦略の再構築、地球温暖化防止のための環境対策、BCP 対策など、より高度かつ複雑なマネジメントを求められているが、それに対応できる施設担当者が不在、あるいは極めて少なくなっている企業が多くなってきていると感じる。

今後、ファシリティマネジメントの実践経験者も少なくなっていく中で、ICT/AI の活用により「人」に大きく依存しないファシリティマネジメントのあり方などについて会員の皆さまとご一緒に取り組んでいきたい。



JFMA理事

中北 英孝

なかぎた ひでたか

日比谷総合設備株式会社
代表取締役社長
認定ファシリティマネジャー

PERSONAL

スポーツ全般に興味があり、特に大のドラゴンズファンです。小学校時は毎朝、中日スポーツを3面まで熟読した後にランドセルを背負って登校していました。

脱炭素社会のファシリティマネジメント

私とファシリティマネジメントの出会いは約30年前にさかのぼる。当時、FM担当課長という役職で初めて管理職を務めることとなった時代である。認定ファシリティマネジャーの資格が新たに設けられ、その初年度に取得もしている。当時の業務内容は、某エリアにおける100を超える大小合わせた建物の中長期投資・修繕計画策定、単年度の改修工事計画の実行、日頃の修繕工事・維持管理、そして漏水等の緊急時の駆け付け対応と、建物全般のマネジメントを行っていた。この時の経験は、その後の私の業務に大きく影響を与え、特に建物竣工後の状況に思いを馳せることとなった。現在は、建築設備の設計施工の領域で、快適で機能的な室内環境の構築、ZEBの実現、居ながらのリニューアル工事による建物機能の維持・向上やエネルギー高効率化、等の工事に関与している。

昭和から平成初期に建築された建物が多くある状況において、これら建築ストックの省エネ・省CO₂化は脱炭素社会実現に欠かせない要素であり、これまでの経験値を微力ではあるが、活かせるのではないかと考える。ファシリティマネジメントが脱炭素社会実現に寄与することで、さらなる発展・普及していくことを切に願うばかりである。



JFMA理事

松岡 誠二

まつおか せいじ

三井不動産株式会社
ビルディング本部 法人営業統括三部長

PERSONAL

スポーツ全般が趣味。するのも観るのも両方です。特にサッカー推してジュニア世代からJリーグ、海外プロリーグも日々チェックしています。

「三方よし」実現のファシリティマネジメント

JFMA理事に就任するにあたり、改めて「ファシリティマネジメント (FM)」について調べてみた。本協会では「企業・団体等が組織活動のために、施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動」と定義している。昨今、FMに求められる内容も多面化し変化のスピードも速い。

建築費の高騰により新規開発・既存改修ともに工夫が求められる時代になり、残せるものは残して活かし、そこに新たな価値を創造することが肝要となる。また、多様化する「働き方」への対応も待ったなしであり、リモートワークとリアルコミュニケーションの両方のメリットを享受できるオフィス環境の整備など課題も多い。人的資本経営の重要性が問われるなか、エンゲージメントを高め、ウェルビーイングを整えるDX化の推進やイベント開催など、FMが関わる要素は年々幅広くなっている。

小生は、ビジネスとして商業施設営業に長く関わってきた経験があり、「三方よし」の言葉を大切にしている。オフィスも同様で、オーナー、入居企業、そこで働く人の三方が良い結果を得られるFMは何かを常に考え行動していきたい。会員の皆さまのご支援を頂戴し、微力ながら人々が幸せに過ごせる一助になれるよう尽力して参ります。



JFMA理事

佐々木 葉

ささき よう

早稲田大学理工学術院 教授

PERSONAL

これといった趣味はないが、極めて日常的な風景を眺め、落ち着いた時間浸ることに最高の幸福を感じる。

建築・インフラ・まちの対話のために

はじめまして。私自身は、学部は建築であったがその後、土木分野で風景や景観という切り口からまちづくりやインフラのデザインを考えることを続けてきた。これまでファシリティマネジメントという観点を持たずにいたが、今回のご縁を機にその概要に触れ、多くの示唆を得た。いうまでもなく個々の建築が成り立つためにはその基盤となる都市インフラが不可欠であり、インフラを作る側においてもそれによって可能となる建築等での活動を具体的に思い描くこと。その双方の対話が重要で、JFMAはそのための場であると感じられる。

各現場での取り組みとして蓄積されてきた暗黙知をファシリティマネジメントという概念のもとで可視化、体系化していくことは、単体として成立し得ない建築物の集合としての価値を高めるための重要なアプローチと理解する。そのための知の共有と精緻化を進める一方、個別解の追求というチャレンジが不可欠であり、その特殊解の成果を交換し賞賛する活動がJFMAの興味深いところであると拝察する。JFMAの活動において土木分野、都市分野との接続性を少しでも高め、広げることに微力をつくすとともに、インフラの計画やデザインにもここで学んだことを還元していきたい。



JFMA監事

中山 善夫

なかやま よしお

株式会社ザイマックス総研
代表取締役社長

PERSONAL

教育に関心があり、次世代リーダー育成の「からくさ不動産みらい塾」を主宰。その他にも大学やARES(一般社団法人 不動産証券化協会)等で講演・寄稿しています。趣味はジム通いです。

未来に向けたFMへの期待とチャレンジ

昨今、世の中の変化が加速し、不確実性が高まっています。ピーター・ドラッカー氏は、未来を予測することは難しいが、未来の兆しを捉えることはできると言っています。

FMが取り扱う領域は、人、企業、まち、都市、地球...と幅広く、主役である人間が幸せで、生き生きと働き・暮らし、企業が持続的に活動・発展していくための基盤になっています。

コロナ禍を経て、働き方が大きく変わりました。地政学リスクの高まりにより企業の不動産戦略も変わってきています。地方自治体は厳しい財政状況下、官民連携により、老朽化した施設の建替えや日々の維持管理に工夫を凝らしています。また、これからの時代を考える上では、人手不足やテクノロジーの進化、特に生成AIやロボティクスのインパクトを考える必要があります。世の中の変化を時間軸で考え、未来の兆しを捉え、これからの社会課題の一つひとつ真摯に向き合っていく必要があると考えています。

JFMAには幅広い分野で活躍する皆さんが参加され、数多くの研究会があります。私は他の専門団体にも複数所属していますが、中でも最も活動的で、前向きで、素晴らしい団体だと思っています。この度、監事として役員の一に加えていただいたことに心より感謝いたします。よろしく願いいたします。



JFMA監事

奥村 栄吾

おくむら えいご

東京ガス不動産株式会社
取締役専務執行役員

ファシリティマネジメントの進化と戦略的価値

ファシリティマネジメントは、施設の効率的な運用にとどまらず、組織の価値創造に資する戦略的な取り組みとして、ますます重要性を増している。近年では、AI やデジタル技術の活用、環境配慮、働き方改革など、社会の変化に対応した柔軟なマネジメントが求められており、施設のあり方そのものが大きく変化している。特に、施設の安全性・快適性・効率性を高めることは、組織の持続的成長を支える基盤であり、経営戦略と密接に関わるテーマだ。今後は、現場での実践から得られる知見と、制度設計や経営的視点などの理論的な考察を組み合わせることで、ファシリティマネジメントの価値をより深く理解し、それを社会にわかりやすく伝えていくことが重要だと考えている。

PERSONAL

最近、愛犬と一緒に宿泊できる宿
でゆったり過ごし、リフレッシュするこ
とを楽しんでいます。

令和7年度 公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 役員等一覧

2025年10月1日現在

役 職	氏 名	現 職
代 表 理 事 (会 長)	米倉 誠一郎	公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会
理 事 (副 会 長)	濱田 和成	イオンディライト株式会社 代表取締役社長 兼 社長執行役員グループ CEO
	辻上 広志	NTT アーバンソリューションズ株式会社 相談役
	土屋 弘志	大成建設株式会社 副社長執行役員 営業総本部長
	松岡 利昌	株式会社松岡総合研究所 代表取締役
	川端 良三	三菱地所株式会社 代表執行役 執行役専務
	森 浩生	森ビル株式会社 取締役副社長執行役員
専 務 理 事	成田 一郎	公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会
常 務 理 事	村尾 幸彦	公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会
理 事	品田 潤生	株式会社イトーキ 取締役常務執行役員 企画本部長
	大久保 昇	株式会社内田洋行 代表取締役社長
	松原 和彦	株式会社NTT ファシリティーズ 相談役
	小野島 一	株式会社大林組 執行役員 技術研究所長 兼 技術本部副本部長
	中村 雅行	株式会社オカムラ 代表取締役 社長執行役員
	井田 卓造	鹿島建設株式会社 建築設計本部 技師長
	黒田 章裕	コクヨ株式会社 会長
	藤原 庸雅	JR 東日本ビルテック株式会社 常務取締役
	藤本 裕之	清水建設株式会社 常務執行役員 設計本部長
	中村 克	大星ビル管理株式会社 代表取締役社長
	横手 敏一	TMES株式会社 代表取締役社長
	星 拓治	株式会社竹中工務店 FM本部長
	平地 稔	東急不動産株式会社 執行役員 都市事業ユニット 都市事業本部長
	加藤 耕一	東京大学 大学院工学系研究科 建築学専攻 教授
	長澤 泰	東京大学 名誉教授 工学院大学 名誉教授 一般財団法人ハピネスライフ財団 理事長
	八木 秀記	東京美装興業株式会社 代表取締役社長
	中谷 憲一郎	株式会社日建設 常務執行役員 企画開発部門統括
	齋藤 志津夫	株式会社日本設計 常務執行役員 プロジェクト管理部長 広報室長
	重綱 鉄哉	公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会
	小牟田 保	日本メックス株式会社 代表取締役社長
	竹森 邦彦	一般社団法人ニューオフィス推進協会 専務理事・事務局長
	中北 英孝	日比谷総合設備株式会社 代表取締役社長
	似内 志朗	ファシリティデザインラボ 代表
	北尾 知道	プラス株式会社 常務取締役 ファニチャーカンパニープレジデント
	松成 和夫	プロコード・コンサルティング 代表
	板谷 敏正	プロパティデータバンク株式会社 代表取締役会長 早稲田大学創造理工学部 客員教授
	松岡 誠二	三井不動産株式会社 ビルディング本部 法人営業統括本部長
丸山 優子	株式会社山下 PMC 代表取締役社長 社長執行役員	
白井 清広	公益社団法人ロングライフビル推進協会 専務理事	
佐々木 葉	早稲田大学 理工学術院 教授	
監 事	中山 善夫	株式会社ザイマックス総研 代表取締役社長
	奥村 栄吾	東京ガス不動産株式会社 取締役専務執行役員 経営企画本部長
相 談 役	山田 匡通	株式会社イトーキ 代表取締役会長
顧 問	牧 貞夫	NTT 都市開発株式会社 シニアアドバイザー

注) 敬称略/記載順序：役員理事、理事、監事の順、および「所属企業・団体名」の50音順
理事39名 監事2名 相談役1名 顧問1名

CO₂排出量削減がFMの新たな指標に

地球温暖化に伴う異常気象などが、さまざまな場面で顕在化しています。

気候変動の大きな要因である二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスを削減することが世界的な課題になっています。カーボンニュートラルは、CO₂などの温室効果ガスの排出量と同じ量を「吸収」または「除去」することで、「全体としてゼロ」にするという考え方です。日本を含め、世界 146 の国と地域が「2050 年カーボンニュートラル」の目標を掲げています(2025 年 2 月)。詳しくは P20 をご覧ください。

日本では、目標実現に向けて 2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指しています。カーボンニュートラルは経営課題となり、企業価値や非財務の業績を図るひとつの指標になっています。FM においても CO₂削減は大きなテーマになっています。

特集では、CO₂排出量削減に向けた社会の動向や取り組み事例などをご紹介します。

総論では、JFMA エネルギー環境保全マネジメント研究部会部会長の横山健児さんに FM の視点から、カーボンニュートラルの動向についてご寄稿いただきました。国の政策や取り組みでは、経済産業省のGX(グリーントランスフォーメーション)、国土交通省の環境行動計画と官庁施設における取り組みについて、林野庁には木材利用による脱炭素社会への貢献についてご寄稿いただきました。またエコチューニング推進センターからはエコチューニングのメリットについて、さらに環境省が進める ZEB リーディングテナント行動方針についてもご紹介しています。

自治体の事例としては、以前、日本初の ZEB 庁舎をご紹介いただいた開成町のその後の検証結果について、企業の事例では、第 19 回 JFMA 賞で最優秀 FM 賞を受賞した富士フィルムビジネスイノベーションのワークプレイス変革と気候変動への対応について、それぞれご寄稿いただきました。

経営課題の解決や企業価値向上に貢献するFMの役割

事業活動やそれを支えるファシリティのCO₂排出量を削減することは、FMの大きなテーマです。

働く人のウェルビーイングを高めながら、ワークプレイスの空調や照明の省エネ、紙使用量の削減などは、省エネや生産性向上の観点から、これまで多くの企業で実施されてきました。さらにここ数年は、CO₂排出量やその削減が重要な指標になってきました。まずは、CO₂などの温室効果ガスをどれだけ排出しているかを見える化することが大切です。そのうえで、方針や目標を立て、戦略的に実行していくことが求められています。

ビルの環境性能を高める、あるいは環境性能の高いビルを選定する、ビルの外装や内装に木材を利用する、ワークプレイスの運用や通勤・出張の移動に伴うCO₂排出量の削減を図ることなどは、総務部やファシリティマネジャーの役割だといえます。

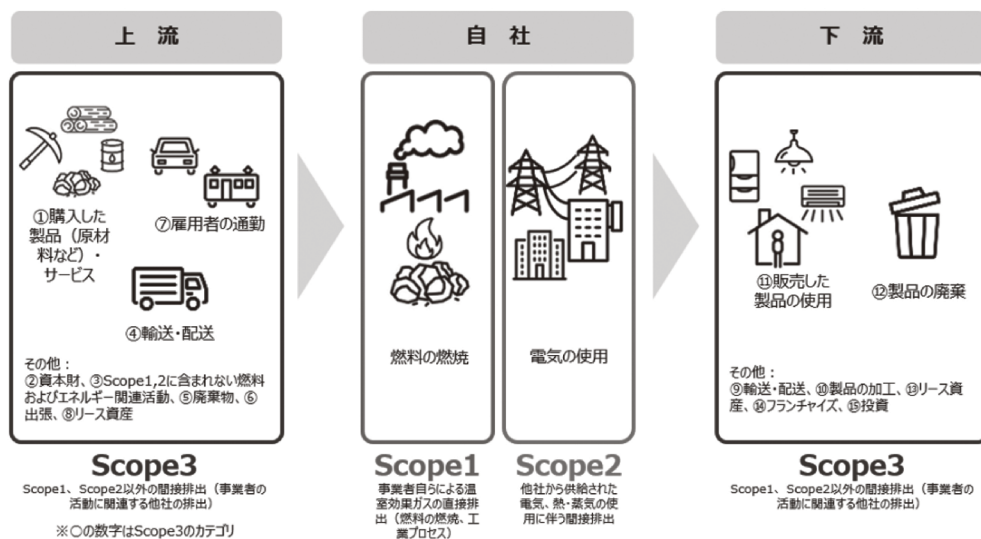
イノベーションによる新素材や技術の開発、AIの活用など、常に新たな情報を収集し、経済性を含めて効果的なものを取り入れていくことで、経営課題で温室効果ガスの削減、カーボンニュートラルの実現に貢献できるのではないのでしょうか。

カーボンニュートラル実現のために

- 温室効果ガス排出量を把握し、「見える化」
- ライフサイクルカーボンの削減
- 新築・既存ビルの環境性能向上
- スマートビルディング (BEMS)
- ZEB (ゼブ: Net Zero Energy Building・ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)
- 再生可能エネルギー (太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど) の導入、電力のグリーン化
- 省エネルギー
- エコチューニング
- 炭素回収・貯留 (CCS)
- 森林保全と再生
- 木材利用
- 廃棄物削減
- 資源循環 (サーキュラーエコノミー)
- カーボンプライシング
- 公共交通の利用 (輸送や移動時のCO₂削減)
- 都市緑化
- 自然共生・生物多様性
- 水利用
- 新素材・技術の開発、活用
- ライフスタイル、ワークスタイルのGX
- サプライチェーン (Scope1.2.3) でのCO₂削減
- パートナーシップ

サプライチェーンで考える

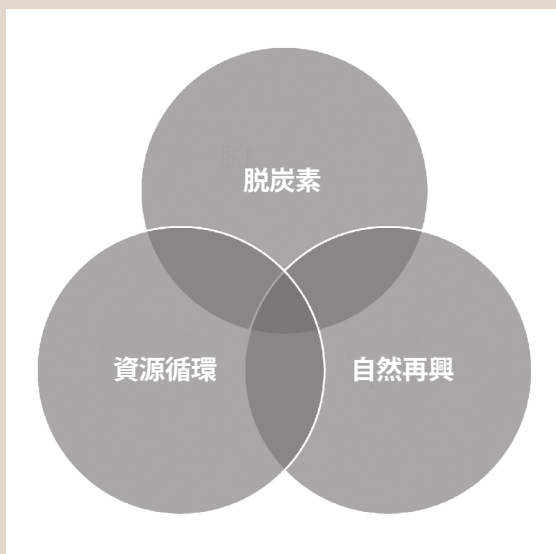
カーボンニュートラルの実現には、自社の排出量削減だけでなく、モノがつくられ廃棄されるまでのライフサイクル、つまりサプライチェーン全体の排出量を見える化し、削減していくことが必要になります。国際的な基準「GHGプロトコル」では「スコープ1」、「スコープ2」、「スコープ3」という分類をしています。



出典：経済産業省資源エネルギー庁 知っておきたいサステナビリティの基礎用語

脱炭素、資源循環、自然再興

カーボンニュートラルを実現するためには、建物や設備だけでなく、廃棄物の削減や水を含めた自然資本の保全など、多角的な視点や取り組みが必要になります。従来のトレードオフではなく、それらを組み合わせることで相乗的な効果も期待できます。サステナビリティ社会の実現のためには、脱炭素、資源循環、自然再興を総合的に考え、取り組むことが重要になっています。



CONTENTS

- **総論**
ネットゼロにおけるファシリティマネジメントの役割
横山 健児 JFMA エネルギー環境保全マネジメント研究部会 **P16**
- **カーボンプライシング**
わが国のGX政策について
経済産業省 GX グループ 環境政策課 **P20**
- **木材利用の促進**
木材利用による脱炭素社会への貢献
中村 誠 林野庁 **P24**
- **エコチューニング**
脱炭素社会へ向けて、エコチューニングの効果とメリット
芳賀 健輔 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 **P28**
- **環境省 ZEBリーディングテナント行動方針**
テナントビルにおける脱炭素化
P32
- **国土交通省**
脱炭素社会の実現に向けた官庁施設の整備
荒木 肇 国土交通省 **P34**
- **自治体**
開成町ZEB庁舎の運用の重要性と継続的な効果の検証
柏木 克紀 開成町 **P38**
- **企業**
ワークプレイスの変革と気候変動への対応
福田 亮子 富士フィルムビジネスイノベーション株式会社 **P42**

Scope3カテゴリ	該当する活動 (例)
1 購入した製品・サービス	原材料の調達、パッケージングの外部委託、消耗品の調達
2 資本財	生産設備の増設 (複数年にわたり建設・製造されている場合には、建設・製造が終了した最終年に計上)
3 Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動	調達している燃料の上流工程 (採掘、精製等) 調達している電力の上流工程 (発電に使用する燃料の採掘、精製等)
4 輸送、配送 (上流)	調達物流、横持物流、出荷物流 (自社が荷主)
5 事業から出る廃棄物	廃棄物 (有価のものは除く) の自社以外での輸送 (※1)、処理
6 出張	従業員の出張
7 雇用者の通勤	従業員の通勤
8 リース資産 (上流)	自社が賃借しているリース資産の稼働 (算定・報告・公表制度では、Scope1,2 に計上するため、該当なしのケースが大半)
9 輸送、配送 (下流)	出荷輸送 (自社が荷主の輸送以降)、倉庫での保管、小売店での販売
10 販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工
11 販売した製品の使用	使用者による製品の使用
12 販売した製品の廃棄	使用者による製品の廃棄時の輸送 (※2)、処理
13 リース資産 (下流)	自社が賃貸事業者として所有し、他者に賃貸しているリース資産の稼働
14 フランチャイズ	自社が主宰するフランチャイズの加盟者のScope1,2 に該当する活動
15 投資	株式投資、債券投資、プロジェクトファイナンスなどの運用
その他 (任意)	従業員や消費者の日常生活

※1 Scope3基準及び基本ガイドラインでは、輸送を任意算定対象としています。
 ※2 Scope3基準及び基本ガイドラインでは、輸送を算定対象外としていますが、算定頂いても構いません。

● 総論

ネットゼロにおける ファシリティマネジメントの 役割

横山 健児
よこやま けんじ

JFMA エネルギー環境保全マネジメント研究部会 部会長
NTT アーバンソリューションズ総合研究所
街づくりデザイン部 上席研究員 工学博士



1. はじめに

2015年11月のパリ協定では、世界共通の長期目標として「平均気温上昇を産業革命前から2℃より十分低く保ち、また、1.5℃以下に抑える努力を追求する」ことが合意された。ここで各国には、温室効果ガス（GHG）削減に向けた「国が決定する貢献」（NDC）を定め、GHGの排出削減や吸収に関する国内措置を行い、今世紀後半にGHGの排出量と除去量を均衡（ネットゼロ）させることが求められた。

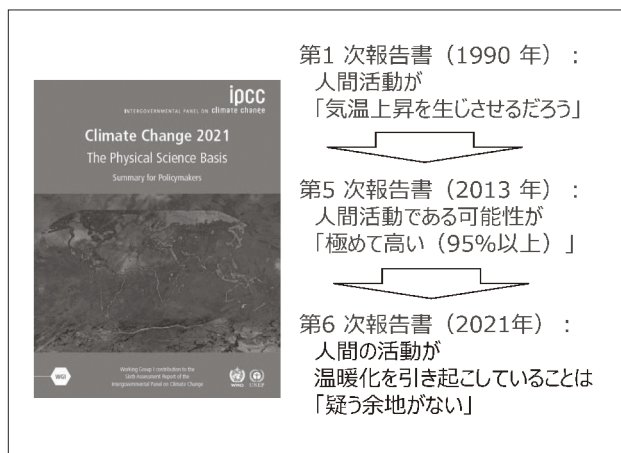
なお、2021年8月のIPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change）第6次評価報告書WG1報告書（自然科学的根拠）では人間の活動が温暖化を引き起こしていることは「疑う余地がない」と結論づけている。（図表1）

このように、人類に甚大な被害をもたらすGHGのネットゼロ化は喫緊の課題であり、ファシリティマネジメント（FM）においても重要視すべき検討項目である。そこで本項では、ネットゼロ、特にカーボンニュートラルにおける動向を解説するとともに、FMの役割について提言する。

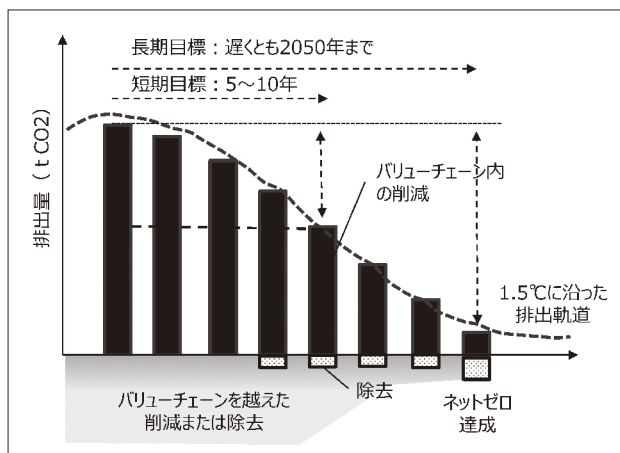
2. ネットゼロに向けた世界の動向

2024年11月に国連気候変動枠組み条約第29回締約国会議（COP29）がアゼルバイジャンで開催された。そこでは、数十億ドル規模の炭素市場を発足させることが合意されるとともに、脱炭素に向けて原子力の価値を積極的に評価する動きがみられた。一方、2024年12月のプラスチック汚染に関する法的拘束力のある国際文書（条約）では、プラスチック生産量の規制に関して合意に至らず、継続交渉となっている。中国、インド、石油産出国等の規制反対が大きな要因である。

一方、企業の脱炭素化を取り巻く状況は厳しさを増している。従来の財務情報に加えて、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素も考慮したESG投資が世界的に主流となっている。このため企業は、CDP（Carbon Disclosure Project）や気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）等で情報開示を行った上で、SBT（Science Based Targets）やRE100（Renewable Energy 100%）等の環境イニシアティブを宣言する企業が増えている。また、国際会計基準（IFRS）財団傘下のInternational Sustainability Standards Board



図表1 IPCC 第6次評価報告書WG1報告書（自然科学的根拠）



図表2 SBT ネットゼロ基準の考え方

(ISSB)は2023年6月にサステナビリティ開示基準を公表した。日本でも同様の開示基準(SSBJ)を制定し義務化する方向であり、脱炭素は単なるCSR(Corporate Social Responsibility)活動ではなく経営目標の必須項目となっている。

ただし、脱炭素によるネットゼロの定義は曖昧で数多くの定義が存在する。ここでは代表的な指標であるSBTネットゼロ基準を取り上げ解説する。図表2に示すように、企業はまず(平均気温の上昇を)1.5℃以下に抑えるため5~10年間の短期GHG削減目標を、次に2050年までにバリューチェーンを含めて少なくとも90%以上の排出量削減を行う長期目標を設定する必要がある。ここで残余した10%以下の排出量は、大気中から炭素を除去し永続的に貯蔵(中和)することでネットゼロが達成される仕組みである。また、SBTネットゼロ基準では企業のバリューチェーン外にある排出量削減のための行動や投資を推奨している。このため最近では炭素除去・吸収系クレジットによる中和が注目されている。ただし、SBTにおける中和のための要件はまだ公開されておらず、おそらく2025年第4四半期に発行されるGHGプロトコル(土地セクター・炭素除去ガイダンス)に従って今後設定されるものと考えられる。

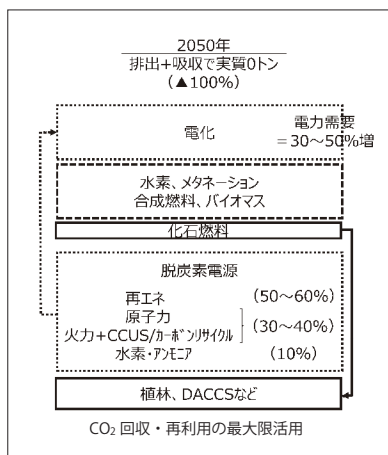
3. ネットゼロに向けた日本の動向

日本でも2015年のパリ協定を受けて、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021年には「経済と環境の好循環」をつくるための「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を公表している。図表3に実現に向けたシナリオを示す。電化を推進して再生可能エネルギー(以下、再エネ)を最大限

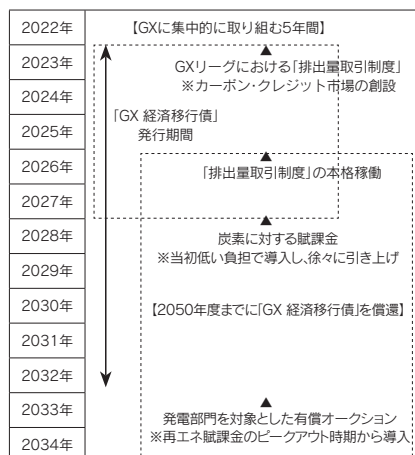
に導入する計画で、火力発電+CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)、水素・アンモニア、合成燃料、バイオマスも活用する。一方、化石燃料等で残余したCO₂は植林やDACCS(Direct Air Capture with Carbon Storage)等の炭素除去・吸収によって中和する予定である。2023年には具体的な施策としての「GX(Green Transformation)実現に向けた基本方針」が公表され、2025年2月にGX2040ビジョン、第7次エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画が閣議決定されている。

GX2040ビジョンの発表趣旨としては、「GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示すもの」とされている。相対的なエネルギーコスト差による経済への影響や世界の情勢を冷静に見極め、現実的かつ雇用に配慮した公正な移行を進めるとしている。エネルギー安定供給確保、経済成長、脱炭素を同時実現するビジョンである。今後、これに沿って政策の具体化が進められるが、政策における重要ポイントは、20兆円規模のGX経済移行債の発行(2050年度までに償還)とカーボンプライシング(CP)であり、その導入スケジュールを図表4に示す。これらを通して大胆な先行投資を支援する。CPとしては排出量取引制度、炭素に対する賦課金、有償オークションが順次導入され、多排出産業だけでなく一律に炭素排出負担金を求めることが特徴である。

第7次エネルギー基本計画では、エネルギー政策の要諦であるS+3E(安全性、安定供給、経済効率性、環境適合性)の原則は維持しつつ、再エネを主力電源として最大限導入するとともに、原子力を含めたバランスの



図表3 2050年カーボンニュートラル実現に向けたシナリオ



図表4 GX経済移行債とカーボンプライシングの導入スケジュール

電源構成	2023年度	2040年度 (第7次エネルギー基本計画)
再エネ	22.9%	40~50%
太陽光	9.8%	23~29%
風力	1.1%	4~8%
地熱	0.3%	1~2%
水力	7.6%	8~10%
バイオマス	4.1%	5~6%
原子力	8.5%	20%
LNG		
石炭	68.6%	30~40%
石油等		
発電電力量(kWh)	9,854億	1.1~1.2兆

図表5 2040年度における電源構成(エネルギーミックス)

とれた電源構成を目指す。再エネとしてはペロブスカイト太陽電池、浮体式洋上風力、地熱発電を推進し、火力発電は安定供給に必要な発電容量 (kW) を維持しつつ、非効率な石炭火力を中心に減らしていく。また、アンモニア、合成メタン、合成燃料を含む水素およびバイオ燃料は幅広い分野で活用する。2040年度の電源構成(エネルギーミックス)としては、再エネを2023年度の22.9%から40~50%に、原子力を8.5%から20%に引き上げる。一方、火力は68.6%から30~40%に引き下げる予定である。(図表5)

一方、地球温暖化対策計画は、GX2040ビジョンおよびエネルギー基本計画と一体的に進める計画であるが、NDC達成に向けた総合的な実施計画と位置づけられている。パリ協定では、国別のNDCを5年ごとに更新することが義務づけられているが、政府は2025年2月に、2035年度に13年度比60%減、40年度に同73%減を目指す削減目標を国連に提出した。持続的な脱炭素化が国際公約となっている。

4. ネットゼロにおけるFMの役割

2050年ネットゼロに向けた対応が国内外で活発化しているが、これらを踏まえてFMとして対応すべき事項を、(1)サステナビリティ情報の開示、(2)CO₂排出量の削減、(3)炭素除去・吸収による中和、に分類して提言する。

(1) サステナビリティ情報の開示

ESG投資が世界的に主流となるなか、企業経営としてサステナビリティ情報の開示が重要である。具体的な環境分野における開示情報としては、ISO 14001に準拠したマネジメントの実施、GHG排出量の削減と再エネの導入、

廃棄物の抑制とリサイクルの推進、生物多様性に対する取り組み等である。図表6には企業が開示すべき環境関連データの例を示す。一方、社会分野ではダイバーシティ、人権問題、サプライヤー評価等が、ガバナンス分野ではコーポレートガバナンスの強化やコンプライアンスへの対応等について積極的に情報開示する必要がある。

この流れを受けて、2023年3月期から日本でも有価証券報告書におけるサステナビリティ情報の開示が開始された。情報開示に関する経緯と今後の主なスケジュールを図表7に示す。有価証券報告書におけるサステナビリティ情報の「記載欄」において、「ガバナンス」及び「リスク管理」は全ての企業が開示し、「戦略」及び「指標及び目標」は各企業が重要性を判断して開示することになっている。さらに、2023年6月に最終化した国際基準 (ISSB基準) を踏まえ、日本における具体的なサステナビリティ開示基準 (SSBJ基準) が開発され、今後この基準に沿った開示が強く求められる。サステナビリティ関連データが財務データと同等な価値を持つ時代であり、このデータをいかに経営戦略に活かすかがFMの役割である。

(2) CO₂ 排出量の削減

CO₂排出量を削減するには、まずは建築物・設備のライフサイクル全体でのCO₂排出量を見える化する必要がある。国土交通省と住宅・建築SDGs推進センター (IBECs) は、2024年に建築物のライフサイクルカーボン算定ツールであるJ-CAT (Japan Carbon Assessment Tool for Building Lifecycle) の正式版を公開した。今後このツールを使って統一的にCO₂排出量を算定、管理していく必要がある。

次に省エネルギー (省エネ) としては、AI活用も

マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001 準拠 環境法令違反、罰金
脱炭素	<ul style="list-style-type: none"> GHG 排出目標・実績 (スコープ 1,2,3) エネルギー使用目標・実績 再エネ導入目標・実績 GHG オフセット量 ライフサイクル CO₂ 排出量
資源循環	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物排出量 リサイクル量・率 有害物質排出量 水使用量
汚染	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質排出量
生物多様性	<ul style="list-style-type: none"> 認証品調達率 生物多様性リスク評価

図表6 情報開示すべき環境関連データの例

2021年	コーポレートガバナンス・コード改訂 TCFD [*] またはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきという文章を追加。
2022年	TCFD開示義務化 プライム市場に上場する企業に適用。
2023年	企業内容等の開示に関する内閣府令等の改正 有価証券報告書等において「サステナビリティに関する考え方及び取組」の記載欄を新設しサステナビリティ情報の開示を求める。
2025年	ISSB基準を最終化 国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) が国際基準を制定。
2026年以降	SSBJ基準を公表 日本のサステナビリティ基準委員会 (SSBJ) がサステナビリティ開示基準 (SSBJ基準) を公表。
	プライム上場企業等からSSBJ基準を適用。
	サステナビリティ情報開示に対する保証制度に関する議論開始。

図表7 情報開示に関する経緯と今後の主なスケジュール
* TCFD : Task Force on Climate-related Financial Disclosures

項目	概要
CO ₂ 排出量算定	<ul style="list-style-type: none"> 建築物の脱炭素化を図るため、使用時だけでなく、建設から解体に至るまでの建築物のライフサイクルを通じて排出されるCO₂等(ライフサイクルカーボン)の算定・評価等を促進する。
省エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 建築物、住宅は速やかに省エネルギー性能の向上を進めるとともに、非化石転換やDRも推進していく。機器・建材トップランナー制度の強化を図る。 2030年までにBEMSを約半数の建築物に導入する。さらに、運用改善等を行う「エコチューニング」を推進する。 DXやAIの進展も踏まえたデジタル技術の活用促進などにより、徹底した省エネを推進することが必要である。
再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー、原子力などの脱炭素電源を最大限活用。 再生可能エネルギーの主力電源化。ペロブスカイト太陽電池、浮体式洋上風力、地熱発電の推進。 AIやロボットなどのデジタル技術を活用したDXにも取り組む企業に対して、脱炭素電力の利用を促すインセンティブ措置を検討する。 新たな産業用地の整備と脱炭素電源の整備を進め、今後の地方創生と経済成長につながることを目指す。
新エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 水素等(アンモニア、合成メタン、合成燃料を含む)は、幅広い分野での活用が期待される。世界の市場拡大を見据えて先行的な企業への設備投資を促していく。また、バイオ燃料についても導入を推進していく。 合成燃料、SAF、合成メタン、グリーンLPGの導入促進に向けて必要な制度等を整備する。

図表8 CO₂削減に向けた最新の政策動向 (CO₂排出量算定とエネルギー)

含めたデジタル技術による徹底した省エネや効率化が必要となる。このためにBEMS (Building and Energy Management System)導入によるエコチューニングやトプランナー機器・建材の導入が求められる。

一方、再エネ導入に関しては、再エネ由来電気の購入やペロブスカイト太陽電池等のオンサイト再エネ電源の構築、合成・バイオ燃料(新エネルギー)の利用が不可欠である。

また、資源循環もCO₂削減効果があることから、廃棄物削減に加えてリサイクル率を向上させ、材料自体をバイオプラスチック等の再生可能資源に切り替えることが重要である。政府も3R (Reduce、Reuse、Recycle)と再生可能資源の活用(Renewable)を推進し、ライフサイクル全体で徹底的な資源循環と再生材の利用拡大を行っている。

図表8と図表9にCO₂削減に向けた最新の政策動向をまとめた。ライフサイクルCO₂排出量を見える化し、エネルギー、建築物・設備等の調達、使用、廃棄をCO₂排出量で管理することがFMに求められている。

(3) 炭素除去・吸収による中和

図表10に炭素除去・吸収に関する最新の政策動向を示す。現状の炭素除去・吸収系J-クレジットとしては、森林系3種とバイオ炭1種の4方法論であるが、森林で吸収したCO₂を貯蔵できる木造・木質建築は残余CO₂の中和源として期待される。森林は、若い木ほどCO₂吸収量が多くなるため、木材市場を拡大して、新たな植林と森林整備を進めることが重要となる。この木材市場拡大には、非住宅用途で中大規模・中高層建築の木質化が求められる。

また、国土交通省は、「まちづくりGX」の一環として、「優良緑地確保計画認定制度(TSUNAG)」を創設した。良質な緑地確保の取り組みを「気候変動対策」、「生物多様性の確保」、「Well-beingの向上」の視点で評価・認定する新たな制度である。民間事業者等による緑地確保の促進を目的としているが、GX関連政策を受けて気候変動対策の観点を評価に組み込んでいることが特徴である。

さらに、経済産業省は二酸化炭素を分離回収し地中貯留等を行うCCUS、大気中のCO₂を直接回収し貯留するDACCSおよび環境配慮型コンクリートの方法論をJ-クレジットとして新たに策定する予定である。

FMとしては、木材利用や緑化を推進するとともに、将来の中和に向けて炭素除去・吸収系クレジットの調達を検討する必要がある。

5. おわりに

国内外のネットゼロに向けた動向を解説し、これを踏まえてFMが担うべき役割について提言した。SBTネットゼロ基準では、2050年までに90%以上のCO₂排出量を削減し、残余したCO₂を大気中から除去し永続的に中和することを求めている。これを実現するために、ネットゼロは経営戦略の一部であるという認識を持って、ライフサイクルCO₂排出量を見える化し、エネルギー、建築物・設備等の調達、使用、廃棄をCO₂排出量で管理する必要がある。さらに、中和のために木材利用や緑化を推進するとともに、炭素除去・吸収系クレジットの創出を支援することが求められる。これら活動を通じて、GX2040ビジョンが示す経済成長と脱炭素の同時実現が達成されることに期待したい。◀

項目	概要
廃棄物処理	・温室効果ガスの排出削減にも資する3R + Renewable (バイオマス化・再生材利用等)を推進するとともに、廃棄物処理施設における廃棄物発電等のエネルギー回収や廃棄物燃料の製造等をさらに進める。
バイオ由来製品	・バイオものづくりとして、微生物設計、プラットフォーム事業者育成、最終製品サプライヤーとの連携、バイオファウンドリ基盤整備を進め、戦略的ルール形成によりバイオ由来製品の社会実装を目指す。 ・「バイオプラスチック導入ロードマップ」に基づきバイオマスを原料とするプラスチックの利用を促進する。

図表9 CO₂削減に向けた最新の政策動向
(廃棄物処理とバイオ由来製品)

項目	概要
木材利用	・建築物等における木材の利用の促進に関する法律(都市(まち)の木造化推進法)が整備されたこと等を踏まえ、都市等における非住宅・中高層建築物等の木造化・木質化を促進する。 ・木材を建築物等に利用、建材に向かない木材等を化石燃料や化石資源由来素材の代替として利用することで、二酸化炭素の排出を削減する。このため、適切な森林の整備・保全、木材利用の取組みを推進する。
緑化	・緑化地域制度の活用等による建築物敷地内の緑化、優良緑地確保計画認定制度の活用による良質な緑地の確保を図る。
CO ₂ クレジット	・J-クレジット制度のさらなる活性化を図る。具体的には、炭素除去・吸収系クレジットの創出・活用を促進する、また、CO ₂ 吸収型コンクリート等のクレジット化の検討を進める。 ・個人や中小企業等の省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入に伴い生じる環境価値のクレジット化を進める。

図表10 炭素除去・吸収に関する最新の政策動向

●カーボンプライシング

わが国のGX政策について

経済産業省
GX グループ 環境政策課

はじめに

世界的な異常気象や自然災害の増加により、気候変動問題が人類共通の課題となっている。米国によるパリ協定からの離脱表明やエネルギー方針転換の動きはあるものの、カーボンニュートラル目標を表明する国・地域は依然として世界の大半を占め、また各国の取り組みも進行しており、国際的な脱炭素に向けた動きは根強い。

日本は、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業・社会構造から、クリーンエネルギー中心の産業・社会構造への転換、すなわちグリーントランスフォーメーション(GX)を掲げ、その実現に向けた取り組みを進めている。GXの推進は、日本にとって「エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素」を同時実現するために不可欠であると認識している。

本稿では、経済産業省が行うGX政策について包括的に解説する。まず、政策の基盤となる「成長志向型カーボンプライシング構想」を紹介し、GX実現に向けた政策の基本的な考え方や全体像を示す。次に、2025年2月に閣議決定された「GX 2040 ビジョン」を紹介し、

GXの官民投資の活性化に向けた中長期的な見通しを示す。続いて、改正GX推進法に基づき2026年度から本格稼働する排出量取引制度、資源有効利用促進法の改正を含む資源循環政策の強化について解説する。

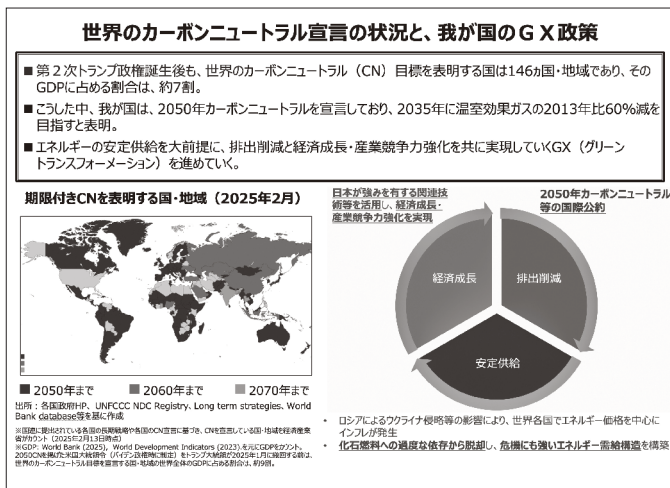
さらに、GXの実現にとって不可欠なサプライチェーン全体でのGX推進の取り組みを紹介する。最後に、気候変動問題が国際的な課題である中、日本がアジアをはじめ世界規模で推進するGX政策の国際戦略を描く。

GXの実現に向けた取り組みについて

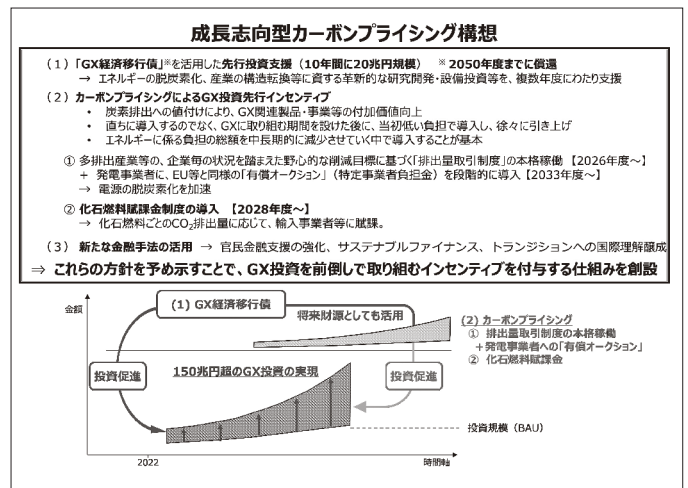
(1) 成長志向型カーボンプライシング構想の概要

① 基本的な考え方

日本政府はGX実現に向け、10年間で150兆円超の投資を官民協調で実現する方針である。そのためには、企業のGX投資の収益性に関する中長期的な予見可能性を高めることが重要であるため、「成長志向型カーボンプライシング構想」に基づき、GX投資へのインセンティブを高める支援策と制度的措置を一体的に、長期・複数年度にわたる国のコミットメントを示す形で講



図表1 世界のカーボンニュートラル宣言の状況と、わが国のGX政策



図表2 成長志向型カーボンプライシング構想

じていくこととしている。具体的には、「GX 経済移行債」を発行し 10 年間で 20 兆円規模の先行投資支援を行うとともに、段階的にカーボンプライシングを導入していく。加えて、新たな金融手法の活用により、GX 実現に貢献する資金の流れを増やし、GX を加速させていく。具体的には、GX 推進機構による債務保証など官民金融支援の強化や、トランジションへの国際理解醸成等が挙げられる。

② 「GX 経済移行債」を活用した大胆な先行投資支援

日本政府は、前述のとおり 10 年間で 20 兆円規模の「GX 経済移行債」の発行を行う予定である。2024 年 2 月から、世界初の国によるトランジション・ボンドとして「クライメート・トランジション利付国債」(CT 国債)の発行を開始、2025 年 7 月までに累計約 3.3 兆円を発行しており、国内外の幅広い投資家から購入されている。

2023 年 12 月には「分野別投資戦略」を策定し、GX 経済移行債を活用した「投資促進策」に関し、基本原則や具体化に向けた方針、支援策の対象となる事業者に求めるコミットメントの考え方、執行原則等の基本的考え方を示すとともに、16 の分野について、GX の方向性と投資促進策等を取りまとめ、2024 年 12 月に改定を行った。

また、グリーンイノベーション基金事業を通じて、2050 年のカーボンニュートラル実現に向けた革新的技術の研究開発・実証から社会実装までを最長 10 年間継続して支援することとしている。

加えて、GX、DX、経済安保等、中長期的な経済成

長を牽引する戦略分野の国内投資を強力に促進するため、2024 年度税制改正において戦略分野国内生産促進税制を創設した。本税制では、戦略分野のうち、特に生産段階でのコストが高い分野を対象に、生産・販売量に応じた税額控除を、10 年間の適用期間で措置することにより、企業の投資判断を容易にし、新たな国内投資の促進を図っている。

③ カーボンプライシングによる GX 先行インセンティブ

前述の「成長志向型カーボンプライシング構想」に基づき、段階的にカーボンプライシングを導入していく。具体的には、2026 年度から排出量取引制度を本格稼働させ、2028 年度から化石燃料賦課金¹⁾、2033 年度から発電事業者への「有償オークション²⁾」を導入し、企業が GX に集中的に取り組む期間が設けられるよう設計している。

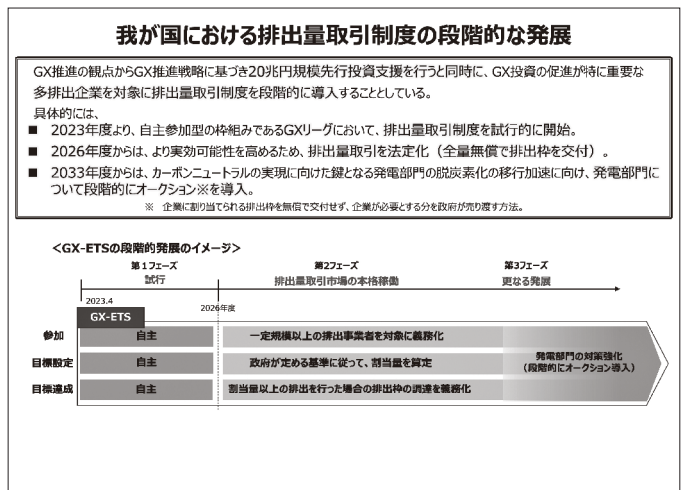
これらのカーボンプライシングは、先行投資支援の原資を創出すると同時に、炭素価格が中長期の時間軸で徐々に上昇することにより、将来的に GX 投資によって生み出された製品の競争力が向上することへの予見性が示されることから、事業者がいち早く GX 投資を行うインセンティブを確保するものである。

④ 新たな金融手法の活用

わが国では、脱炭素への「移行」を促進する「トランジション・ファイナンス」を推進しており、2025 年 4 月までに民間資金調達額が約 2.4 兆円に到達している。また、「アジアでのトランジション・ファイナンス推進のあり方に関するサブワーキング」を設置し、アジアのトランジション・ファイナンス推進やわが国の発信のあり

GX2040ビジョンの概要	
<p>1. GX2040ビジョンの全体像</p> <p>ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。</p>	<p>4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献</p> <p>2050年CNICに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要がある。</p> <p>AZEC等の取組を通じ、世界各國の脱炭素化に貢献。</p>
<p>2. GX産業構造</p> <p>① 革新技術をいかに新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの活用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。</p> <p>上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業に欠かせない市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。</p>	<p>5. GXを加速させるための個別分野の取組</p> <p>個別分野(エネルギー、産業、くらし等)について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。</p> <p>再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。</p>
<p>3. GX産業立地</p> <p>今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。</p> <p>クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」に「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。</p>	<p>6. 成長志向型カーボンプライシング構想</p> <p>2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。排出量取引制度の本格稼働(2026年度～)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一定の排出規模以上(直接排出10万トン)の企業は業種等問わず一律に参加義務。 業種特性等を考慮し対象業者に排出枠を無償割当て。 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。 化石燃料賦課金の導入(2028年度～) 円滑かつ確実に導入・執行するための必要な取組を整備。
<p>8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて</p> <p>今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に進めていく。</p>	<p>7. 公正な移行</p> <p>GXを推進する上で、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。</p>

図表 3 GX 2040 ビジョン 出典:経済産業省



図表 4 わが国における排出量取引制度の段階的な発展

方を省庁・官民横断的に検討、2025年7月に報告をとりまとめる等、トランジション・ファイナンス市場の拡大に取り組んでいる。

また、2024年7月に設立されたGX推進機構では、公的資金と民間資金を組み合わせたブレンデッド・ファイナンスを通じて、民間が抱えるリスクを補完する金融支援に取り組んでいる。GXに資する技術の社会実装を支援し、金融機関と一体となって官民150兆円超のGX投資実現に向けた取り組みを進めていく。

(2) GX2040 ビジョン

以上で紹介した成長志向型カーボンプライシング構想をベースにしつつ、将来のエネルギー戦略が国力を左右するという認識の下「GX2040ビジョン」(2025年2月閣議決定)を策定した。本ビジョンは、カーボンニュートラル実現の見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示すものである。

その上で、①革新技術を活かした新たなGX事業が次々と生まれ、②日本の強みである素材から製品にいたるフルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造を、目指すべきGX産業構造と位置付けた。

また、2040年に向け、ペロブスカイト太陽電池やグリーンスチール、半導体など、クリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が新たな日本経済の牽引役として期待される。他方、脱炭素電源等のクリーンエネルギーの供給拠点には地域偏在性がある。そこで、本ビジョンでは、効率的・効果的

に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、今後の地方創生と経済成長を目指した「GX産業立地」を掲げた。

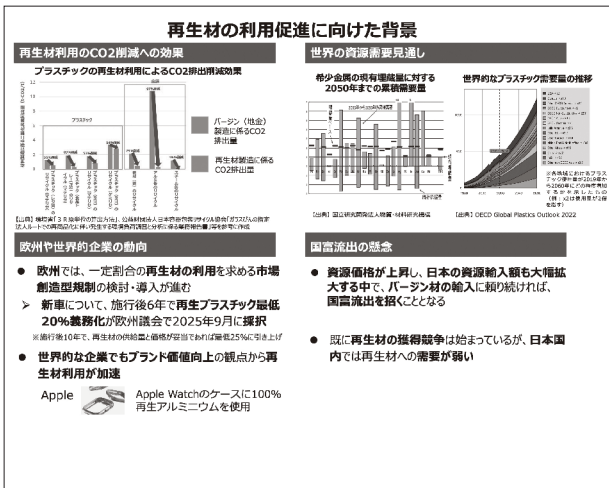
GX 2040 ビジョンで示す方向性に沿って、政府はエネルギーの安定供給、経済成長と脱炭素の同時実現を目指していく。

(3) 排出量取引制度の本格稼働

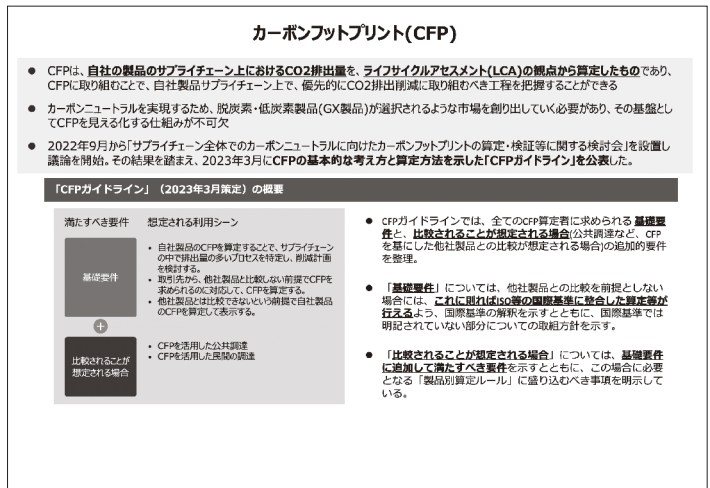
成長志向型カーボンプライシング構想では、排出量取引制度を段階的に発展させる方針である。2023年度に開始されたGXリーグでは参画企業の自主的な排出量取引が行われていた。この取り組みを踏まえ、2025年5月に改正GX推進法が成立し、2026年度から本格稼働する排出量取引制度が具体化された。

制度では、年間CO₂直接排出量が10万トン以上の法人を対象に、政府指針に基づく排出枠を無償で割当て。排出量が枠を下回れば余剰分を売却でき、上回れば不足分を調達する必要がある。企業は自らの排出量について第三者機関の確認を受けた上で、毎年度の排出実績と同量の排出枠の保有を義務付けられることとなる。割当は業種別ベンチマーク³⁾やグランドファザリング⁴⁾を用い、企業のGX投資の意欲が削がれることのないよう、設備更新や研究開発、製造拠点の移転リスクなども考慮する。また、市場価格の急変動を防ぐため、上下限価格の設定により安定性を確保する。

これらの要素により、排出量取引制度の本格稼働を通じて炭素価格が形成・公示され、企業は中長期的な収益性を見通したGX投資を進めやすくなると見通して



図表5 再生材の利用促進に向けた背景



図表6 カーボンフットプリント (CFP)

いる。カーボンプライシングがわが国のGXを一層加速させるものとなるよう、必要な検討を進めていく。

(4) 資源循環政策

世界では、廃棄物問題や気候変動問題等の環境制約に加え、世界的な資源需要と地政学的なリスクの高まりといった資源制約の観点から、サーキュラーエコノミー⁵⁾への移行が喫緊の課題となってきた。わが国においても、これまで主に廃棄物処理や3R⁶⁾の観点で進めてきた資源循環を経済活動として進めていく意義が高まっている。

当省では、「成長志向型の資源自律経済」の確立を目指し、産官学連携、投資支援、制度整備の3本柱でサーキュラーエコノミーへの移行に取り組んでいる。

産官学連携に関しては、「サーキュラーパートナーズ」を立ち上げ、2025年6月時点で700者を超える参画を得ている。

投資支援については、GX経済移行債を活用し、研究開発から実証・実装まで一貫した支援を通して、2025年度からの3年間で100億円の支援を行っている。

制度整備については、再生材の利用拡大や環境配慮設計の可視化・価値化等を促進していくため、2025年5月に、再生資源の利用義務化等を定めた改正資源有効利用促進法が成立した。

(5) サプライチェーン全体でのGX推進策

サプライチェーン全体での温室効果ガスの排出削減を進めていくためには、脱炭素・低炭素製品が選択されるような市場を創り出していく必要がある。これまで、

製品単位のトータルの排出量であるカーボンフットプリント(CFP)の算定・表示方法等をまとめたカーボンフットプリントガイドライン等の公表を行うとともに、製品のGX価値を表す指標として、新たに削減実績量を提唱し、その基本的な考え方や具体的な算定方法についての検討を進めてきた。また、2025年2月より、製品競争力強化のためのCFP活用方針と鉄鋼や化学業界等の分野別に必要となる対策を議論する研究会を開催し、6月に中間整理としてとりまとめた。

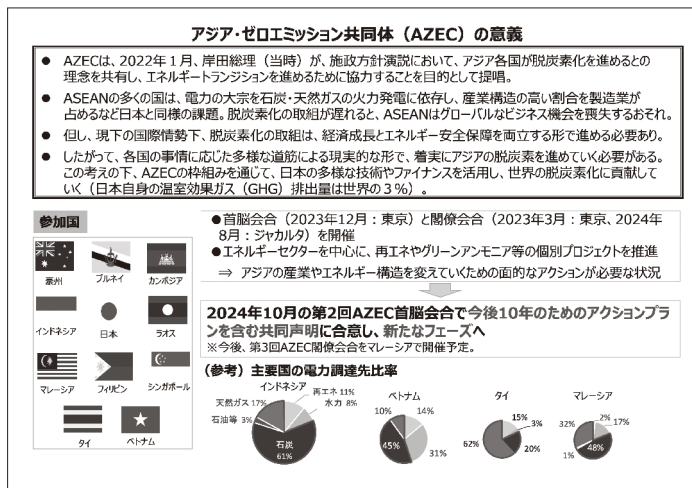
(6) AZEC・国際ルール形成

アジア・ゼロエミッション共同体(AZEC)は、アジア各国が脱炭素化を進める理念を共有し、エネルギー移行を進めるために協力することを目的としたイニシアティブである。

アジア、特にASEANの多くの国は、わが国と同様、電力の大宗を火力に依存し、経済に占める製造業の割合が大きく、脱炭素化に向けた共通の課題を抱えている。

これまでAZECでは、首脳会合、閣僚会合が各2回開催され、第2回首脳会合で採択された首脳共同声明には、①アジアの脱炭素化に向けたルール形成を含む「AZECソリューション」の推進、②GHG排出量の多いセクターの脱炭素化及び排出削減を促進するためのイニシアティブの始動、③個別プロジェクトの更なる組成、の3つを柱とする「今後10年のためのアクションプラン」が盛り込まれた。

このアクションプランに基づき、個別プロジェクトの推進とルール形成を車の両輪として推進していく。◀



図表7 アジア・ゼロエミッション共同体(AZEC)の意義

- 化石燃料の輸入者等に対して、輸入する化石燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量に応じた金額を、輸入時に賦課する措置。
- 排出量取引制度において、排出枠を有償で割り当てる措置。
- ある一定のプロセスの上位〇%~●%の排出水準となるように割当量を設定する方式。
- 準年の排出実績から毎年〇%排出削減となるように割当量を設定する方式。
- あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、付加価値の最大化を図る経済
- 環境と経済が両立した循環型社会を形成していくための3つの取り組み、Reduce(廃棄物の発生抑制)・Reuse(再使用)・Recycle(再資源化)の頭文字をとったもの

● **木材利用の促進**

木材利用による 脱炭素社会への貢献



中村 誠
なかむら まこと
林野庁
林政部 木材産業課
木材製品技術室 課長補佐

1. はじめに

近年、ESG（環境、社会、ガバナンス）の要素を考慮する投資（ESG 投資）等をはじめとして、持続可能な社会を実現するための金融（サステナブルファイナンス）が拡大しており、建築分野では、木材利用によるポジティブな効果に期待が高まっている。

こうした状況を踏まえ、林野庁では、建築物に木材を利用する建築事業者等（建築事業者、不動産事業者や建築主）が、投資家や金融機関に対して建築物への木材利用の効果を訴求し、それが適切かつ積極的に評価されるような環境を整備することを目的として、2024（令和 6）年 3 月末に「建築物への木材利用に係る評価ガイドンス」（以下、「ガイドンス」という）を策定した。

また、カーボンニュートラルへの貢献のうち、エンボディドカーボン（建築物の輸送や建設、修繕、廃棄・リサイクルなど、運用以外で排出される温室効果ガス）の削減については、建築物 LCA（ライフサイクルアセスメント）の制度化に向けた検討が急速に進展しており、林野庁においても木材利用の効果の適切な評価に向けて積

極的に参加している。さらに、炭素貯蔵については SHK 制度（温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度）で調整後排出量の算定に活用できる改正を検討中である。

本稿では、ガイドンスにおける評価項目の概要や、木材利用による脱炭素社会の実現等に向けた最近の動向について紹介する。

2. ガイドンスにおける評価の全体像

ガイドンスでは、建築物への木材利用について、「カーボンニュートラルへの貢献」、「持続可能な資源の利用」、「快適空間の実現」という 3 つの評価分野における評価項目・評価方法をまとめている。（図表 1）

これらの評価項目・評価方法は、ESG 投資等の判断において参照される既存の ESG 関連情報開示の枠組み等や建築物の評価・認証制度等における木材利用に関係する項目のほか、各企業による評価の実践や情報開示の例も踏まえて整理し、ガイドンスにおいて提示したものである。なお、各評価方法については、なるべく定量的な方法を検討しつつ、それが難しい場合においては定性的な方法を示している。

評価分野	評価項目 (建築事業者等が行う取組)	評価方法
1. カーボンニュートラルへの貢献	① 建築物のエンボディドカーボンの削減	✓ LCAにより算定した、建築物に利用した木材の製品製造に係るGHG排出量を示す。
	② 建築物への炭素の貯蔵	✓ 林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」により炭素貯蔵量を示す。
2. 持続可能な資源の利用	① 持続可能な木材の調達（デュー・デリジェンスの実施）	✓ 利用する木材について、以下を確認していることを示す。また、i)についてはその量や割合を示す。 i) ①合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（クリーンウッド法）に基づき合法性が確認でき、かつその木材が産出された森林の伐採後の更新の担保を確認できるものであること、又は②認証材（森林認証制度により評価・認証された木材）であることいずれかであること。 ii) サプライチェーンにおいて「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」を踏まえた人権尊重の取組が実施されていること。
	② 森林資源の活用による地域貢献	✓ 地域産材（又は国産材）の利用の有無、利用量や利用割合を示す。 ✓ 地域産材の活用を目的として、地域の林業・木材産業者と建築物木材利用促進協定等を締結していることを示す。 ✓ 産業連関表を用いて、木材利用による地域経済への波及効果を定量的に示す。
	③ サーキュラーエコノミーへの貢献	✓ サーキュラーエコノミーの観点から、木材は再生可能資源として評価されるものであることを示す。 ✓ 建築物において循環性（サーキュラリティ）を意識した、例えば以下のような取組を実施していることについて具体的な内容を、可能な場合は定量的に示す。 i) 木材利用により非生物由来の（再生不可能な）バーজন素材の利用を削減している。 ii) 再利用木材（木質ボード等）を活用している。 iii) 解体時の環境負荷を低減する設計を採用している。
3. 快適空間の実現	内装木質化による心身面、生産性等の効果	✓ 建築物の用途等に応じて、訴求度が高い内装木質化の効果を示す。

図表 1 ガイドンスにおける評価の全体像
出典：林野庁「建築物への木材利用に係る評価ガイドンス」

3. 評価分野1:カーボンニュートラルへの貢献

3.1 評価項目①: 建築物のエンボディドカーボンの削減

建築分野は、世界のGHG（温室効果ガス）排出量の約2割、またエネルギー起源のCO₂排出量の約4割を占めると推計される。このため、建築物のライフサイクル全体を通じたGHG排出（ライフサイクルカーボン）のうち、建築物の運用時に発生するGHG排出（オペレーショナルカーボン）だけでなく、運用時以外の段階における排出（エンボディドカーボン）も削減していくことが重要である。（図表2）

建築事業者等においては、木材などの製造時のGHG排出が比較的少ない建築資材を使用することが排出削減に向けて有効であり、LCAにより算定した建築物に利用した木材の製品製造に係るGHG排出量を示し、その排出削減効果を示すことがその効果の評価において有効な手法となる。

なお、ガイダンス本文においては、低層建築物の木造化や、中高層建築物での部分的な木材利用による排出削減効果を試算し、大幅に削減できることを示している。

3.2 建築物LCAの制度化に向けた動き

2024（令和6）年11月に「建築物のライフサイクルカーボン削減に関する関係省庁連絡会議」が設置され、建築物LCAの制度化に向けた取り組みの検討が開始された。2025（令和7）年4月には「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた取組の推進に関する基本構想」が公表され、2028（令和10）年度を目途に制度の開始を目指すこととされている。

今後、建築物LCAが普及することで、他資材よりも製造時の排出量が少ない木材の優位性が適切に評価

され、木材需要の創出に寄与することが期待される。

林野庁では、建築物LCAの制度化・普及に対応するため、業界団体による木材製品の排出原単位（単位数あたりの製造時排出量）の整備や、モデル建築物でのLCAの試行等を支援している。

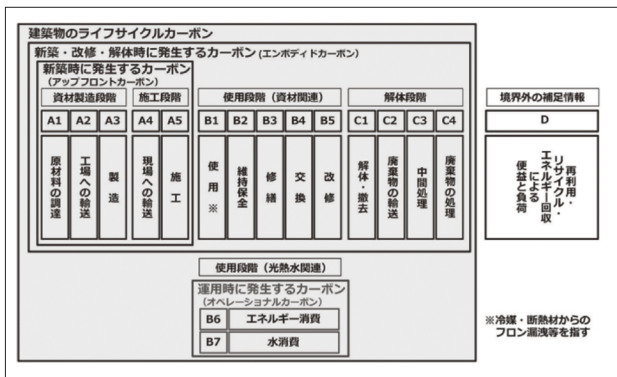
3.3 評価項目②: 建築物への炭素の貯蔵

木材は、森林が吸収した炭素を貯蔵しており、これを建築物に利用することにより、長期間にわたる炭素の貯蔵を可能にする。

このため、国際的な気候変動対策においては、森林吸収量の一部として、木材製品への炭素の貯蔵（伐採木材製品：HWP）を計上することが認められている。

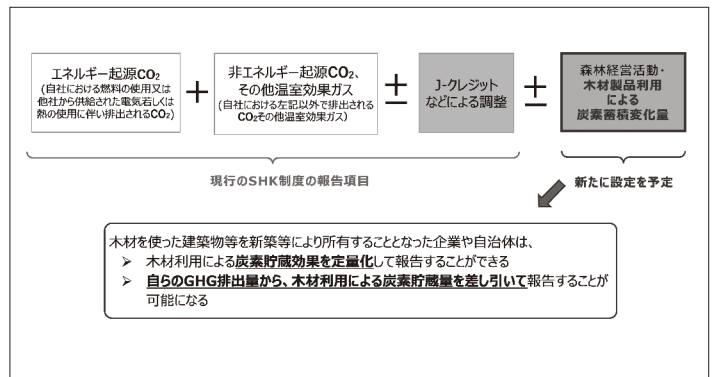
このように、建築物に係るライフサイクルカーボンの評価において、木材利用による炭素貯蔵の効果を適切に評価することは重要な課題となっており、「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた取組の推進に関する基本構想」においても、木材利用による炭素貯蔵量の評価のあり方（算定・表示方法）について検討を継続することとされている。なお、ゼロカーボンビル推進会議のもとで開発された「建築物ホールライフカーボン算定ツール（J-CAT / Japan Carbon Assessment Tool for Building Lifecycle）」では、建築時の炭素貯蔵を評価せず解体時にも排出評価しない手法（0/0アプローチ）をとり、炭素貯蔵量は参考情報としての記載となるが、IDEA v3.4では建築時に炭素貯蔵分をマイナス評価し解体時に排出評価する手法（-1/+1アプローチ）に対応可能となっている。

炭素貯蔵量の算定・表示については、林野庁が策定した「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示



図表2 国際規格ISO21930・欧州規格EN15978に基づく建築物のライフサイクルカーボンの概念図

出典：(一財)住宅・建築SDGs推進センター・(一社)日本サステナブル建築協会「令和4年度ゼロカーボンビル(LCCO₂ ネットゼロ)推進会議報告書」



図表3 SHK制度の現行の報告項目と検討中の報告項目

に関するガイドライン」により算定した炭素貯蔵量を示すことが有効な手法となる。

3.4 SHK 制度の見直し

建築物への木材利用を含む森林吸収量の増加は、排出削減とともにネットゼロの達成に不可欠なものであり、建築物 LCA 以外の手法でも企業等による取り組みを促進することが重要である。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」は、SHK 制度により、年間 3 千トン以上の二酸化炭素を排出する者等（特定排出者）に対して、自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することを義務付けている。現在、特定排出者が報告する排出量（調整後排出量）の算定に当たり、自ら所有する森林の炭素吸収や建築物等の木材製品利用による炭素蓄積変化量を算入できるようにするための見直しが進められており、2026（令和 8）年度実績から新たな算定方法が適用される見込みとなっている（図表 3）。対象となる木材製品は、パリ協定に基づく国のインベントリ報告と同様に国産材に限定され、かつ合法性が確認されたものとなる見込みである。

これにより、特定排出者が自ら所有する建築物（主に非住宅分野 — オフィス、店舗、倉庫等 — や賃貸マンション）における木材利用の効果を定量化して示すことが可能となり、企業による木造化・木質化が一層促進されることが期待される。

4. その他の評価分野について

持続可能な社会の実現に向けて、脱炭素以外の分野への理解も進みつつあり、ガイダンスにおいても、循環性

（サーキュラリティ）やウェルビーイングへの貢献について、それぞれ「評価分野 2: 持続可能な資源の利用」「評価分野 3: 快適空間の実現」として整理している。

4.1 評価分野 2：持続可能な資源の利用

4.1.1 評価項目①：持続可能な木材の調達

持続可能な木材の調達は、木材利用を通じてカーボンニュートラル等の実現に貢献するための前提であるとともに、企業活動に伴う自然関連リスクや人権リスクを低減する上でも必要な取り組みであることから、企業がこれを適切に実施し、その情報を投資家等に対して開示することが求められている。

このため、ガイダンスでは、評価方法として、利用する木材について、合法性および伐採後の更新の担保を確認できるものであること、または認証材であることを確認していることを示すことを提示している。

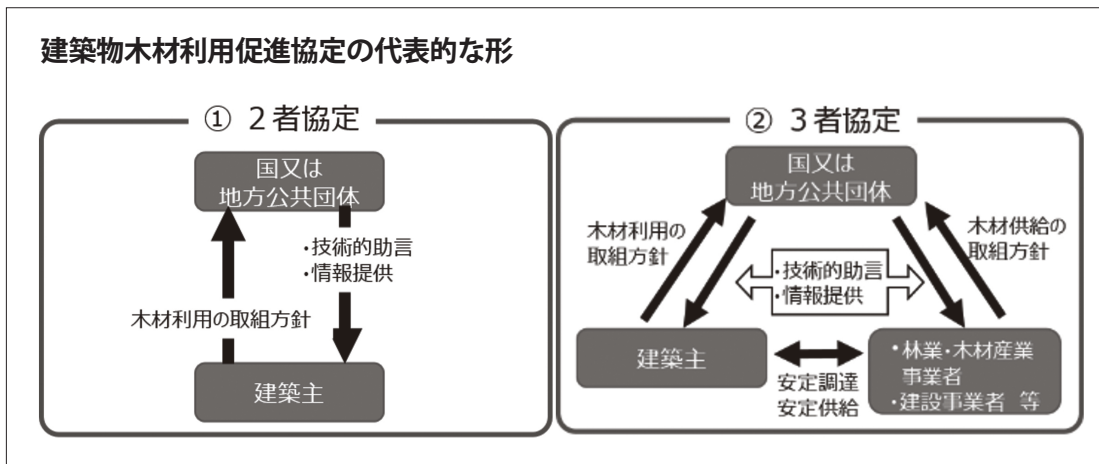
また、人権の観点からは、サプライチェーンにおいて「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」を踏まえた人権尊重の取り組みが実施されていることを示すことを提示している。

4.1.2 評価項目②：森林資源の活用による地域貢献

建築分野において、地域産材または国産材を積極的に活用し、安定した需要を創出することは、その木材を供給する地域の林業・木材産業に安定的な雇用の機会と利益をもたらし、ひいては地域の社会経済全体の維持・活性化に貢献する。

また、森林所有者に相応の利益が還元されることで、伐採後の再生林を含め持続的な森林経営が可能となる。

このため、ガイダンスでは、評価方法として、地域産材(ま



図表 4 建築物木材利用促進協定 出典：林野庁ウェブサイト

たは国産材)の利用有無や利用量・利用割合を示すことや、地域産材の活用を目的として建築物木材利用促進協定(図表4)を締結していること等を示すこと、産業連関表を用いて木材利用による地域経済への波及効果を定量的に示すことを提示している。

4.1.3 評価項目③：サーキュラーエコノミーへの貢献

サーキュラーエコノミー(循環経済)とは、従来の3R(リデュース：廃棄物等の発生抑制、リユース：循環資源の再使用、リサイクル：再生利用)の取り組みに加え、資源の投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス等を通じて付加価値を生み出す経済活動である。

木材は生物活動により生産される再生可能資源であり再生不可能な他資材を代替できること、再資源化等により循環利用が可能なことから、建築物への木材利用はサーキュラーエコノミーの観点からも評価される。

このため、ガイドンスでは、評価方法として、木材がサーキュラーエコノミーの観点から再生可能資源として評価されるものであることを示すことや、建築物においてサーキュラリティを意識した取り組み(非生物由来のバージン素材の利用削減や、木質ボード等の再利用木材の活用、解体時の環境負荷を低減する設計の採用など)を実施していることを示すことを提示している。

4.2 評価分野3：快適空間の実現

建築物の内装に木材を用いること(内装木質化)により、心身面、生産性等の効果が得られることが明らかになってきている。

また、内装木質化の取り組みについて対外的に情報開示を行うことにより社会的価値についての評価も得ら

れるほか、従業員の働き方への好影響や施設の利用者の増加など、建築主等にとっての経営的なメリットにもつながることが期待される。

このため、ガイドンスでは、評価方法として、建築物の用途等に応じて、訴求度が高い内装木質化の効果を示せることを、多数の事例をもって紹介している。

用途等に応じた内装木質化の効果については、公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行の「内装木質化した建物実例とその効果 - 建物の内装木質化のすすめ - (令和3年度版)」において整理されている。(図表5)

5. おわりに

近年、わが国では建築事業者等がESG等の観点から建築物(特にこれまで木材があまり使われてこなかった非住宅・中高層建築物)への木材利用に取り組む事例が年々増加している。

木材利用の効果が建築物の経済的価値に与える影響の定量化については発展途上であるものの、環境性能等の認証を取得したオフィスや共同住宅の賃料が認証を取得していないものと比べて高くなるという調査結果が示されている。ガイドンスで示した評価項目は、既存建築物の環境性能等の認証制度における評価項目を踏まえたものとなっていることから、ガイドンスによる木材利用の評価を通じて建築物の環境性能等を訴求することで、建築物の経済的価値の向上、ひいてはESG投資等の誘引につながることを期待される。特に、建築物の脱炭素化に向けた制度構築が進むことで、木材を利用した建築物の価値がさらに高まることが期待される。◀

効果 用途	利用者							就労者							
	心理面				身体面			学習・ 生育面	心理面				身体面		生産性
	リラックス 癒し	心地よさ 落ち着き	愛着心 誇り	モチベーション 積極性	感覚を 刺激	疲労感 を緩和	自然を知 る・学ぶ	リラックス 癒し	心地よさ 落ち着き	愛着心 誇り	モチベーション 積極性	感覚を 刺激	疲労感 を緩和	作業性 業務効率	
事務所(自社ビル、 工場等)	該当者なし							●	●	●	●			●	
事務所(賃貸ビル)	●	●	●		●	●	●	●	●					●	
研究施設、研修施設	●	●			●			●	●	●	●	●	●	●	
店舗、飲食店	●	●	●		●			●	●	●	●		●	●	
宿泊施設	●	●			●	●	●			●	●			●	
病院、診療所	●	●	●			●		●	●	●			●	●	
子育て・児童施設	●	●	●	●	●		●	●	●	●				●	
学校	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
展示施設	●	●	●		●		●	●	●	●				●	

図表5 事例に見る建築物の利用者及び就労者に対する内装木質化による心身面、生産性等に係る効果

出典：(公財)日本住宅・木材技術センター「内装木質化した建物実例とその効果 - 建物の内装木質化のすすめ -」(令和3年度版)(2022年3月発行)

● **エコチューニング**

脱炭素社会へ向けて、 エコチューニングの効果とメリット

芳賀 健輔 はがけんすけ

公益社団法人全国ビルメンテナンス協会
エコチューニング推進センター事務局

1. 「エコチューニング」とは

「エコチューニング[®]」とは、政府の「地球温暖化対策計画」実現に向けて環境省が実施する事業であり、業務用等の建築物から排出される温室効果ガス（GHG）を削減する「設備機器・システムの適切な運用改善」手法です。

建物ごとに異なるエネルギーの使用状況等を詳細に分析し、設備機器・システムの適切な運用、すなわちエネルギーの無駄遣いをなくすことによりGHG排出削減等を行うものです。あくまで無駄遣いの削減のため、これまでの対策でありがちだった「暑い、寒い、暗い」といった不都合はなく、「居住環境や生産性を損なわない」形でのGHG排出削減・省エネを実現することができます。特に省エネ関連法等において規制対象とならない中小ビル等において有益な対策です。



図表1 「エコチューニング[®]」環境省の登録商標

2. 「エコチューニング」の成り立ち

環境省が2005年にスタートしたエコチューニングの開発では、福岡市の「ソフトESCO事業」*が参考にされました。一定の経費削減効果を挙げていたこの取り組みを全国へ波及させるべく、2014年～2016年

* ソフトESCO事業：福岡市は高度成長期に建設された施設が一齐に更新・改修の時期を迎えるも、財政難と不況の影響で大規模な修繕は困難でした。そこで運用改善を中心とする省エネによる建築物・設備の長寿命化を目指すこととし、2001（平成13）年より「ソフトESCO」事業をスタートしました。これまで手つかずだったランニングコストの合理化が目標に掲げられ、累計で約13億円の光熱水費の削減を達成。2001（平成13）年からは対象を民間施設に拡大し、確実に省エネを実現するため事業者選定、契約方式、事業体制まで踏み込んで制度を設計するなど、極めて革新的な取り組みでした。

度に委託事業として「エコチューニングビジネスモデル確立事業」を実施。実証実験を行い、2014年度には194棟の建築物で7カ月間にわたりエコチューニングを実践し、過去3カ年の平均CO₂総排出量の7.5%が削減され、合計約4億円の光熱水費の削減効果（試算）が得られました。

これら実証実験の成果を踏まえ、2016年度にはCO₂削減・コスト削減対策のひとつとして「エコチューニング認定制度」が制度化されるに至りました。

実施年度	実施棟数	CO ₂ 排出削減量	光熱水費の削減金額
平成26年度	194棟	約8,000トン	約4億円
平成27年度	69棟	約4,000トン	約2.3億円
平成28年度	85棟	約3,000トン	約1.7億円

図表2 エコチューニング実証実験での成果
・3カ年度とも、7月から1月までの7カ月間の実践
・対過去3カ年度平均値との比較
・金額換算は、光熱水使用数量に標準的な単価を乗じて推計

3. 技術者と事業者

エコチューニング認定制度は大きく「技術者」と「事業者」の2つに分けられます。

（1）エコチューニング技術者資格認定制度 （第一種・第二種）

技術者資格認定制度は第一種技術者と第二種技術者の2種類が存在していますが、いずれも「エコチューニングを実践できる技術」を有していることを証明するものです。

第一種技術者資格認定ではエコチューニングを実行するために必要な「建築物の特性把握」や「実施計画の策定」など、ブレイン役を担うための能力を評価・認定し、第二種技術者資格認定では計画をもとに実際の「設備機器の調整」「運転管理」の実行役を担うための能力を評価・認定しています。

①第一種エコチューニング技術者

建築物におけるエネルギーの消費実態や特性を把握したうえで、設備機器・システムを効率よく運転するための計画等を策定し、さらに「①計画→②実践→③効果検証→④改善」のPDCAサイクルを実践または指導することによって、消費されるエネルギーを削減できる技術者を指します。

②第二種エコチューニング技術者

建築物におけるエコチューニング計画等に基づき、その性質を踏まえて設備機器・システムの運転管理設定や調整が実行できる技術者を指します。

(2) エコチューニング事業者認定制度

事業者認定制度は、事業者がエコチューニングを「実践できる技術・体制を有していること」を証明するものです。

エコチューニングの実施能力（技術力・提案力）に加え、経営状況・法令順守体制、エコチューニング技術管理者（第一種技術者）の選任状況、マネジメントシステムの整備状況、関連・類似業務の実績などの基準をすべてクリアする事業者を認定します。

4. 官での取り組み

政府は2020年10月に「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」

ことを宣言しました。このカーボンニュートラルの実現を目指し、CO₂排出量の約40%を占める建築物の分野においては「2030年までに約51%の削減（2013年度比）」を求められています。

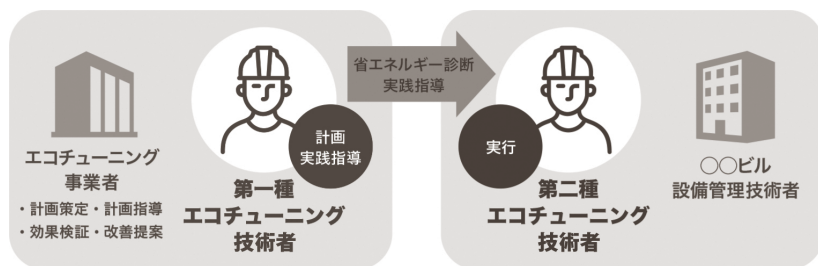
こうした動きの一環として、2023年2月には「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（以後、環境配慮契約法）」に基づく「国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針（以後、基本方針）」の変更が閣議決定され、エコチューニングが明確に位置づけられました。

「国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針」より一部抜粋

②建築物の維持管理に係る契約

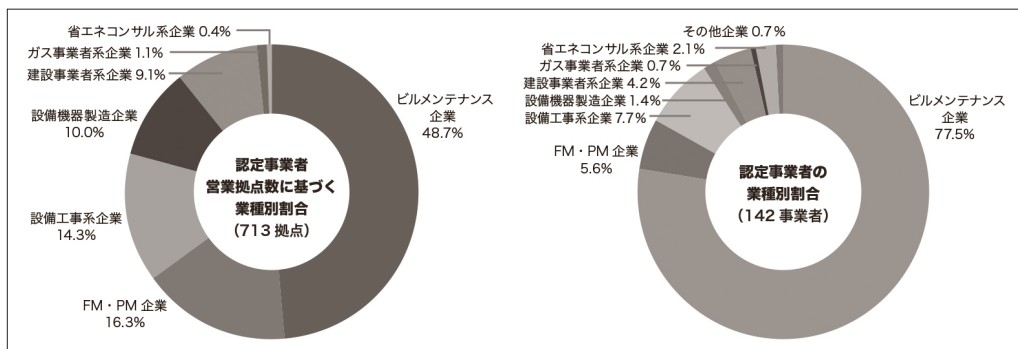
- ・建築物の維持管理に係る契約に当たっては、エコチューニング等を活用し、エネルギー消費量等のデータ計測・分析及び分析結果を反映した運用改善を実施事業者に求めるものとする。また、運用実績データを改修計画の検討に活用するものとする。

この基本方針は、国や独立行政法人は義務、地方自治体等は努力義務として、公共機関がGHGの排出の



第一種エコチューニング技術者	約 800 名
第二種エコチューニング技術者	約 1,100 名
エコチューニング事業者	約 142 社

図表4 現在の資格者・事業者数



図表3 エコチューニング事業者の業種別構成割合

削減等のため実行すべき措置について定めたものです。従って同法の対象となる施設では、建築物の維持管理に係る契約を結ぶ際にはエコチューニング等を活用したエネルギーの運用改善を事業者に求めることが必要となりました。

5. 今後は「省エネ性能」が建物の市場価値に大きく影響

環境配慮契約法やグリーン購入法といった、いわゆる「官公庁や独立行政法人」の契約に関する法整備が進む一方、民間物件における契約に対しては、「脱炭素に取り組む建築物が優位性を得る」という形で進もうとしています。

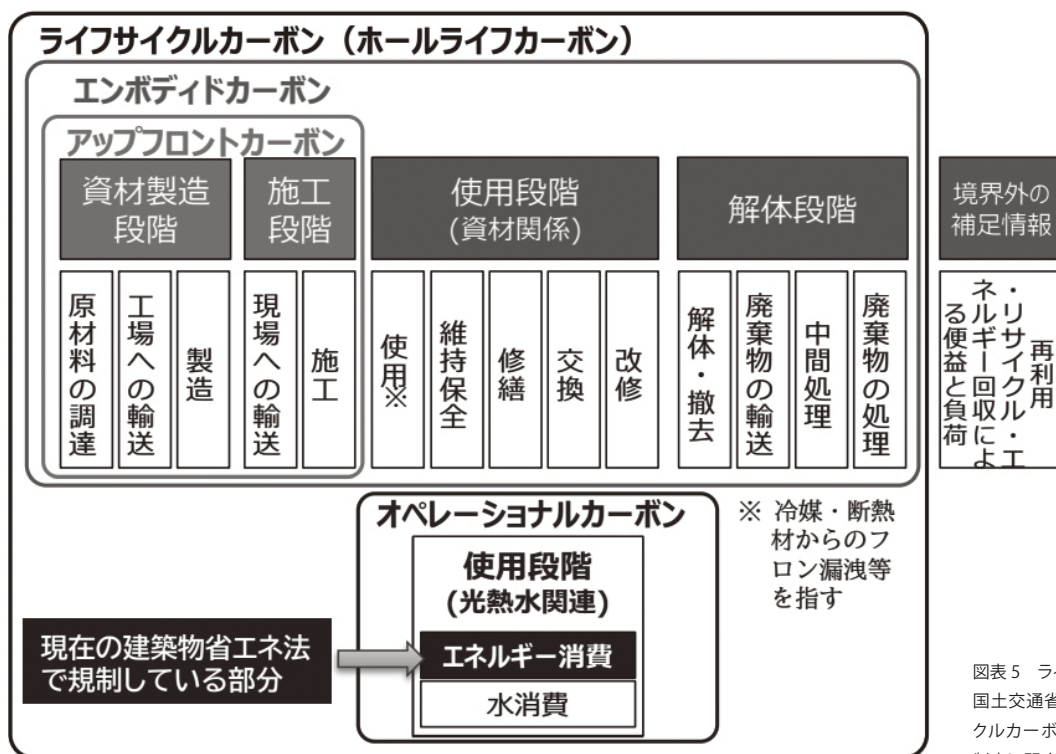
2021年に国土交通省・経済産業省・環境省が策定した「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方に関するロードマップ」に基づき、2024年4月、「省エネ性能ラベル表示制度」が開始されました。本制度は、「住宅・建築物を販売・賃貸する事業者に、省エネ性能ラベルの表示を努力義務とする」もので、住宅・ビルなど、建築物の販売・賃貸に従事するすべての人が担い手となる制度です。本制度に関しては、2022年度から始まった国土交通

省の「建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度に関する検討会」においても省エネ性能の高い建築物が選ばれる市場環境の実現を目指し、将来的にすべてのビルへの省エネ表示義務化が必要との議論が進められており、今後、企業（ビルオーナー）に対する表示義務が広く適用される可能性があります。

また「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」では、建築物の計画から解体までのライフサイクル全体において排出されるCO₂を含む環境負荷を算定・評価等を促進するための制度について検討が開始されており、建設資材の製造から施工段階での脱炭素化（アップフロントカーボン）のほかに、使用段階でのCO₂排出（オペレーショナルカーボン）も重要な評価対象となっています。

従来の省エネ規制が「建物使用時のエネルギー消費量の削減」を狙ったものであることに対して、ライフサイクル全体で評価する点、およびCO₂排出量で評価する点が異なります。

日本における分野別CO₂排出量をみると、建築物のライフサイクルカーボンが全体の約4割を占めており、削減のインパクトが大きい分野として取り扱われており、2030年までに「約51%減」を求められており、



図表5 ライフサイクルカーボン
国土交通省「第1回建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」資料2より引用

残り5年という短い期間でCO₂の削減を進めていくことを考えなければなりません。

今後、新築物件においては最新の省エネ技術を取り入れ、解体段階に至るまでを考慮しなければならないようになっていくのは当然の流れですが、一方で「既存物件における省エネ」にも注目が集まっています。

国土交通省が建築物LCAを推進する目的の一つとして、建築物の脱炭素・省エネ性能を市場での評価につなげ、脱炭素に取り組む建築物に優位性を持たせることで、カーボンニュートラル社会の実現を目指すことも挙げており、今後は建築物の市場価値に「省エネ性能」がダイレクトに響くような社会・市場となっていくことが予想されます。

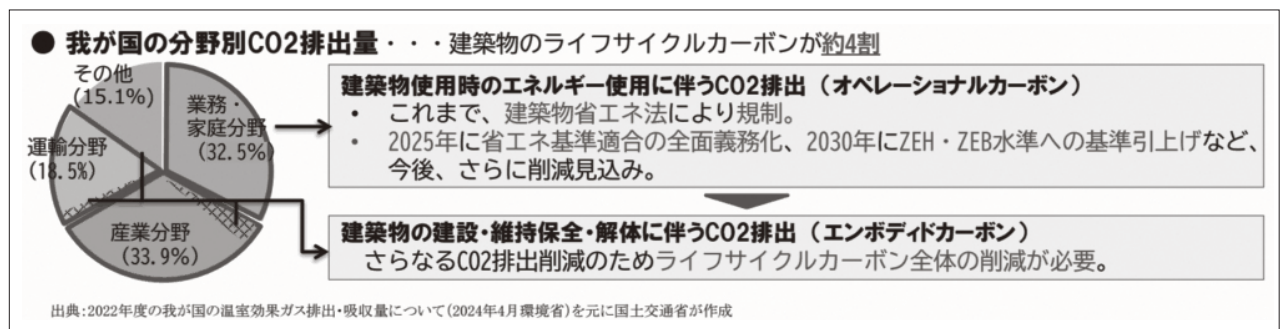
また「企業内容等の開示に関する内閣府令」の改正により、上場企業においてはサステナビリティの情報開示が有価証券報告書上において求められるようになるなど、環境への取り組みが市場・経済とダイレクトに連動しつつあります。

日本政府が示している「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の実現に向けて、市場も対応を迫られる状況が一刻一刻と近づいてきています。こうした建築物経営を取り巻く環境の変化において、

莫大な投資を要する建て替え・改修といったハードウェア面からではなく、運用というソフトウェアの面から低コストでアプローチすることができるのが、エコチューニング最大の利点です。

「建築ごとに異なるエネルギー利用状況を把握し」「その運用をチューニングする」という性質上、建て替えや改修が困難な状況にある既存建築物においても省エネ性能を発揮することができるだけでなく、長期的な運用状況の把握、また設備機器の更新を検討する際などにもスペックが過剰であれば適切なダウンサイジングの助言を行うなど、エコチューニングならではのメリットが存在します。

個々の建築物のライフサイクルにおいて、現場管理を通じて最も長い時間を伴走し、その建物を一番よく理解している「メンテナンス」の分野だからこそ発揮できる脱炭素・省エネが「エコチューニング」なのです。◀



図表6 我が国の分野別CO₂排出量 国土交通省「第1回建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」資料2より引用

●環境省 ZEBリーディングテナント行動方針

テナントビルにおける脱炭素化

ビルの選定時や入居後も「脱炭素」の視点が重要に

オフィスビル等からのCO₂排出量は、国内全体の排出量の約2割を占めています。オフィスビルのCO₂削減は、FMの大きなテーマになっています。

環境省では、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、テナント企業等による脱炭素化への取り組みを取りまとめた「ZEBリーディングテナント行動方針」を策定し、公表しています。

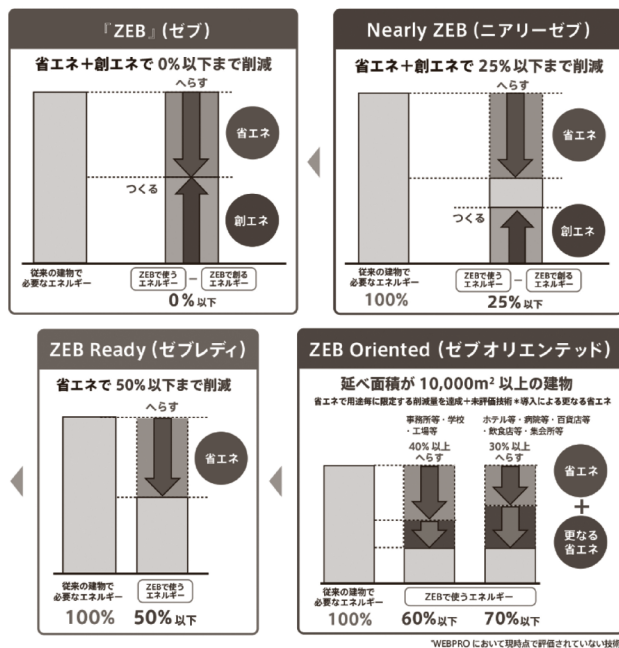
テナント企業とビルオーナーの協力で、ビルのライフサイクルCO₂を削減

ZEBリーディングテナント行動方針にはビルオーナー向けとテナント向けの2つがあります。

ビルオーナー向けの行動方針は、「テナントビル建設時の行動方針」と「テナントビル建設後の行動方針」の2つで構成され、テナント向けの行動指針は、「入居先選定時の行動方針」と「入居後の行動方針」の2つで構成されています。

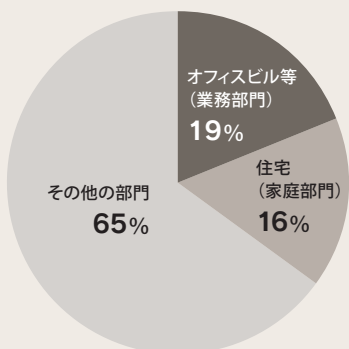
それぞれ、「エネルギー性能の向上（消費量の削減）」「再生可能エネルギーの活用」「安全性、健康・快適性、知的生産性の確保」の3つの視点からオフィスビル建設から運用におけるCO₂削減のための行動方針が示されています。

ZEBの定義



ZEB (ゼブ: Net Zero Energy Building、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー対策課が公開している「ZEBロードマップ検討委員会におけるZEBの定義・今後の施策など」では、ZEBを「ZEBとは、快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備により、できる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物」と定義しています*。



図表 CO₂排出量(2022年度)
出典: 環境省: 2022年度の温室効果ガス排出・吸収量(詳細)

■ ZEBリーディングテナント行動方針

1. 入居先選定時の行動方針

事務所の新設、移転等に当たっては、以下のような観点をテナントとしての入居先選定基準の一部として位置付ける。

① エネルギー性能の向上	省エネルギーに配慮されており、他の建物と比較可能な情報 ^{*1} が公開されていることを入居先の検討条件とする。 特にエネルギー性能が優れたビル(ZEB ^{*2} など)については、より優先的に入居先の検討対象とする。
② 再生可能エネルギーの活用	オンサイト(敷地内)に限らずオフサイト(敷地外) ^{*3} も含め、再生可能エネルギーを活用した電力や熱が供給され、テナントとして利用できることを入居先の検討条件とする。
③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保	建物における健康・快適性、知的生産性などの向上に対する配慮に加え、非常時のエネルギー供給等によるBCP強化、感染症対策など安心・安全に対する配慮がなされていることを入居先の検討条件とする。 特に認証 ^{*4} の取得等により、性能が担保されたビルについては、より優先的に入居先の検討対象とする。

* 1 BELS、CASBEE、LEED、DBJ Green Building認証、東京都のカーボンレポート・トップレベル事業所認定制度、建築物環境計画書制度の評価などの建築物の環境・エネルギー性能に関する評価に加え、GRESB、BOMA360といった建物所有者・所有企業に対する評価など。

* 2 正味のエネルギー消費量ゼロである「ZEB」に加え、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Orientedなども含む。

* 3 ZEBの定義・評価においては、再生可能エネルギーの対象は敷地内(オンサイト)に限定される。

* 4 CASBEEウェルネスオフィス評価認証、WELL認証など。

* 5 建物所有者に加え、デベロッパーやAM、PM、BMといった事業者を含む

2. 入居後の行動方針

テナントビル等への入居後においてオーナー等^{*5}と協力し、脱炭素化への取り組みを推進する。

① エネルギー消費量の削減	グリーンリースやエコチューニング等の活用等を通じて、オーナー等 ^{*5} と協力してエネルギー消費量の削減に努める。
② 再生可能エネルギーの活用	再生可能エネルギーの活用ニーズをオーナーに伝え、その調達を促すとともに、必要に応じて調達方法や費用についてオーナーと協議を行う。
③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保	エネルギー消費量の削減と併せ、非常時のBCP強化、感染症対策などの取り組みや、健康・快適性、知的生産性向上に関する取組を行う。

■ ZEBリーディングテナント行動方針(ビルオーナー等向け)

1. テナントビル建設時の行動方針

テナントビルの建設時においては、以下のような観点をオーナー等^{*1}として建設時における優先的な対応事項として位置付ける。

① 省エネルギー性能の向上	省エネルギー性能に配慮された建物を建設しその性能を担保する評価・認証等 ^{*2} を取得する。また、テナント入居者募集の際に省エネ性能表示 ^{*3} や本方針への賛同を公表するなど、普及に向けた広報を行う。特にZEB ^{*4} の建設に際しては、ZEBリーディング・オーナー登録制度 ^{*5} への登録申請を行う。
② 再生可能エネルギーの活用	オンサイト(敷地内)に限らずオフサイト(敷地外) ^{*6} も含め、再生可能エネルギーを活用した電力や熱の供給がテナント入居先へ供給可能な建物を建設する。
③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保	建物における利用者の健康・快適性、知的生産性の向上に対する配慮に加え、非常時のエネルギー供給等によるBCP強化、感染症対策など安心・安全に対する配慮可能な建物を建設する。その性能を担保する評価・認証 ^{*7} を取得する。

* 1 建物所有者に加え、デベロッパーやアセット・マネジメント、プロパティ・マネジメント、ビルディング・マネジメントなどの事業者を含む。

* 2 BELS、CASBEE、LEED、DBJ Green Building認証、東京都のカーボンレポート・トップレベル事業所認定制度、建築物環境計画書制度の評価などの建築物の環境・エネルギー性能に関する評価に加え、GRESB、BOMA360といった建物所有者・所有企業に対する評価など。

* 3 建築物省エネ法では2024年4月以降、事業者は新築建築物の販売・賃貸の広告等において、省エネ性能の表示ラベルを表示することが必要となる。

* 4 正味のエネルギー消費量ゼロである「ZEB」に加え、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Orientedなども含む。

* 5 一般社団法人 環境共創イニシアチブが運営する「ZEBリーディング・オーナー登録制度」はZEB普及の活性化を目的とした制度である。

* 6 ZEBの定義・評価においては、再生可能エネルギーの対象は敷地内(オンサイト)に限定される。

* 7 CASBEEウェルネスオフィス評価認証、WELL認証など。

2. テナントビル建設後の行動方針

テナントビルの建設後において、テナントと協働し、以下のような脱炭素化への取り組みを進める。

① エネルギー消費量の削減	グリーンリースやエコチューニング等を活用した改修や運用改善によって、テナントと協力してエネルギー性能の向上・エネルギー消費量の削減に努めるとともに、その性能を担保する評価・認証等 ^{*2} を取得する。特に改修によるZEB ^{*4} に際しては、ZEBリーディング・オーナー登録制度 ^{*5} への登録申請を行う
② 再生可能エネルギーの活用	テナントの再エネ調達ニーズを確認の上、ニーズがある場合には調達方法や費用についてテナントと協議し、調達に向けた検討を行う。
③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保	エネルギー消費量の削減と併せ、非常時のBCP強化、感染症対策などの取組や、利用者の健康・快適性、知的生産性向上に関する取組を行う。

環境省: Ministry of the Environment [セブ・ポータル] <https://www.env.go.jp/earth/zeb/tenant/index.html>

「ZEBリーディングテナント行動方針」をもとに作成

●国土交通省

脱炭素社会の実現に向けた官庁施設の整備



荒木 肇

あらい はじめ

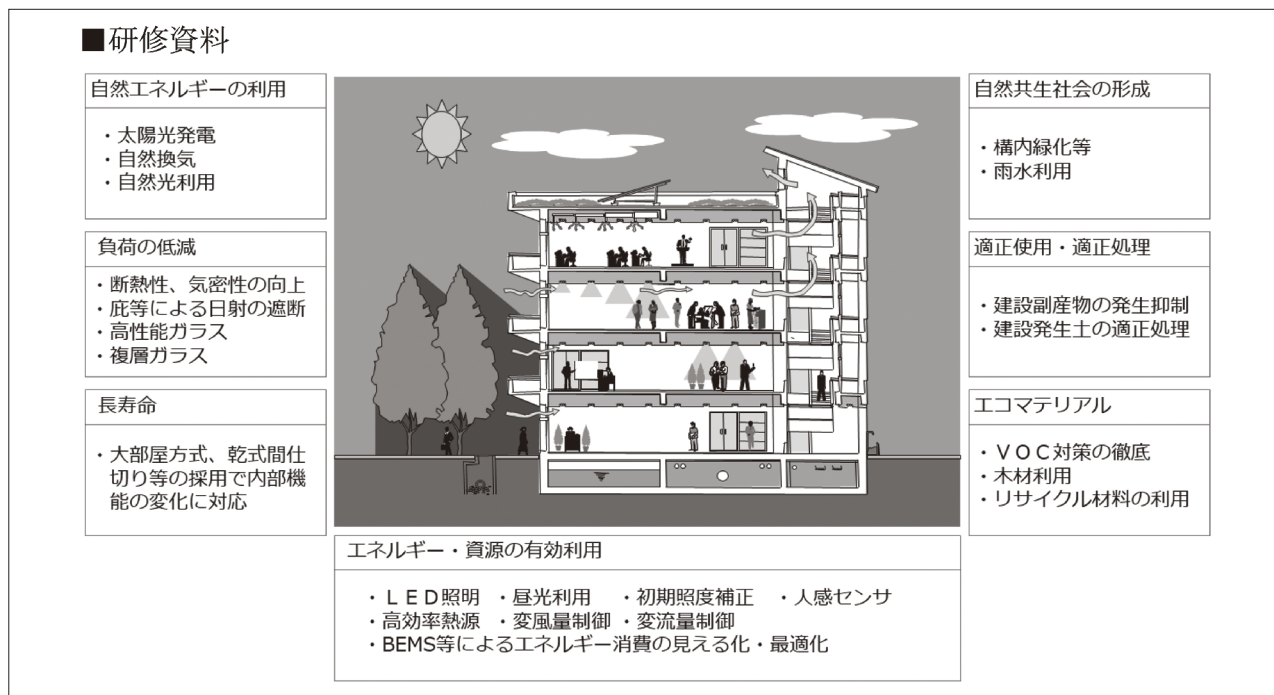
国土交通省大臣官房
 官庁営繕部設備・環境課

1. はじめに

2025年2月、「温対計画」が閣議決定され、世界全体での1.5℃目標と総合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指すとされました。温対計画では、目標達成のための対策・施策として、住宅・建築物のライフサイクルカーボン削減が位置づけられ、「建築物に用いる建材・設備のGX価値が市場で評価される環境を整備するとともに、建築物の脱炭素化を図るため、関係省庁の緊密な連携の下、使用時だけでなく、建設から解体に至るまでの建築物のライフサイクルを通じて排出されるCO₂等（ライフサイクルカーボン）の算定・評価等を促進するための制度を構築する。」とされたほか、建築

物の省エネルギー化の取り組みとして、引き続きZEBに係る取り組みが位置づけられております。温対計画と同日に閣議決定された「実行計画」においても、政府自らの建築物の建築等に当たっての環境配慮の実施として、「建築物の運用時に加え、以下の取り組みを始め、建築物の資材製造から解体（廃棄段階を含む）に至るまでのライフサイクル全体を通じた温室効果ガスの排出の削減に努める。」こととされています。

また、国土交通省では、これまで、2021年に策定した国土交通省環境行動計画（以下、「省行動計画」という）に基づき、国土・都市・地域空間における持続可能で強靱なグリーン社会の実現に向けて各般の施策を着実に実施してきましたが、国内外の環境政策を巡る社会経済情勢が大きく変化する中で、まちづくり・インフラ、交通・運輸などくらしと経済を支える幅広い



図表1 庁舎の整備

分野を所管する国土交通省の果たす役割は大きいとの認識の下、2025年6月、省行動計画を改定することとなりました。省行動計画において、「ライフサイクルカーボンに配慮した官庁施設の整備」や「環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備」が記載されております。

このような動きと前後して、2024年11月、建築物のライフサイクル全体において発生するCO₂（ライフサイクルカーボン）の削減に関し、関係省庁が緊密な連携の下、必要な施策を総合的かつ計画的に推進するため、内閣に「建築物のライフサイクルカーボン削減に関する関係省庁連絡会議」が設置され、2025年4月、「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた取組の推進に係る基本構想」が決定され、国が建設する庁舎において建築物LCAを先行的に実施することとされました。

2. 官庁営繕環境行動計画及び環境対策項目の見直し

官庁営繕部では、これまでも環境対策に取り組んできましたが、2025年6月に省行動計画が改定されたことを踏まえ、2025年7月に官庁営繕環境行動計画（以下、「営繕環境行動計画」という）と2025年度に重点的に取り組む具体的な内容である環境対策項目について見

直しを行いました。

営繕環境行動計画の基本的考え方は、官庁施設における総合的な環境対策の推進と、公共建築分野における先導的役割を果たすため、省行動計画に定められた7つの重点分野のうち、以下の（1）から（4）の4分野において、7つの環境対策を推進することとしており、その基本的考え方にに基づき、官庁施設の新築及び改修時の環境対策の実施及び官庁施設の環境対策に関する技術的支援に取り組むこととしております。（図表2）

2025年度に重点的に取り組む具体的な内容である環境対策項目については、以下の8つとなります。

環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備

【環境対策項目1】「官庁施設の環境保全性基準」に基づく環境保全性の水準を満たす施設整備等

- ・官庁施設を新築する場合は、「官庁施設の環境保全性基準」に基づき、施設整備、構内緑化等を実施する。
- ・エネルギー消費性能を原則ZEB Oriented相当以上とする。また、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当となることを目指す。（図表3）
- ・断熱性能の向上に努め、LED照明器具を採用し、高効率な設備システムや設備機器の導入を検討するとともに、LCEM手法の活用を図る。
- ・設備機器等を更新する場合も、整備内容に応じて新

官庁営繕環境行動計画（令和7年7月1日部議決定）		国土交通省
1. 基本的考え方		
官庁営繕部では国土交通省環境行動計画に定められた七つの重点分野のうち、以下の（1）から（4）の四分野において七つの環境対策を推進。		
（1）徹底した省エネ・クリーンエネルギーへの移行、再エネの供給拡大等の国土交通GXの推進		
<ul style="list-style-type: none"> ・環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備 ・再生可能エネルギーの導入・利活用拡大 ・ライフサイクルカーボンに配慮した官庁施設の整備 ・官庁施設における木材利用の推進 		
（2）再生資源を利用した生産システムの構築		
<ul style="list-style-type: none"> ・建設リサイクルの推進 		
（3）気候変動に適応できる社会の形成		
<ul style="list-style-type: none"> ・官庁施設における雨水利用・排水再利用の推進等 		
（4）グリーン社会を支える体制・基盤づくり		
<ul style="list-style-type: none"> ・政府実行計画に基づく関係府省の取組に対する技術的支援 		
2. 環境対策の推進		
1. の基本的考え方にに基づき、以下に取り組む。		
<ul style="list-style-type: none"> ・官庁施設の新築及び改修時の環境対策の実施 ・官庁施設の環境対策に関する技術的支援 		

図表2 官庁営繕環境行動計画

築の場合と同様とする。

- ・建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務を建設コンサルタント業務としてプロポーザル方式により発注する場合は、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）第5条第1項の基本方針等に基づき、環境配慮型プロポーザル方式を採用する。

再生可能エネルギーの導入・利活用拡大

【環境対策項目2】太陽光等の再生可能エネルギー利用の推進

- ・官庁施設を新築する場合は、太陽光発電及び地中熱利用システム等の導入を推進する。

ライフサイクルカーボンに配慮した官庁施設の整備

【環境対策項目3】ライフサイクルカーボン削減に向けた取り組み

- ・ライフサイクルカーボンの算定を試行的に行うとともに削減に向けた課題の整理を図る。（図表3）
- ・低炭素型コンクリートの活用の検討を行う。

官庁施設における木材利用の推進

【環境対策項目4】官庁施設における木材利用の推進

- ・官庁施設を整備する場合は、脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（平成22年法律第36号）に基づき、

積極的に木造化や内装等の木質化を図るなど、木材の利用を推進する。

建設リサイクルの推進

【環境対策項目5】グリーン購入法に基づく環境物品等の調達への推進

- ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）第7条第1項の規定に基づき国土交通省が定めた環境物品等の調達の推進を図るための方針に従って、環境物品等の調達を推進する。

【環境対策項目6】建設副産物対策の推進

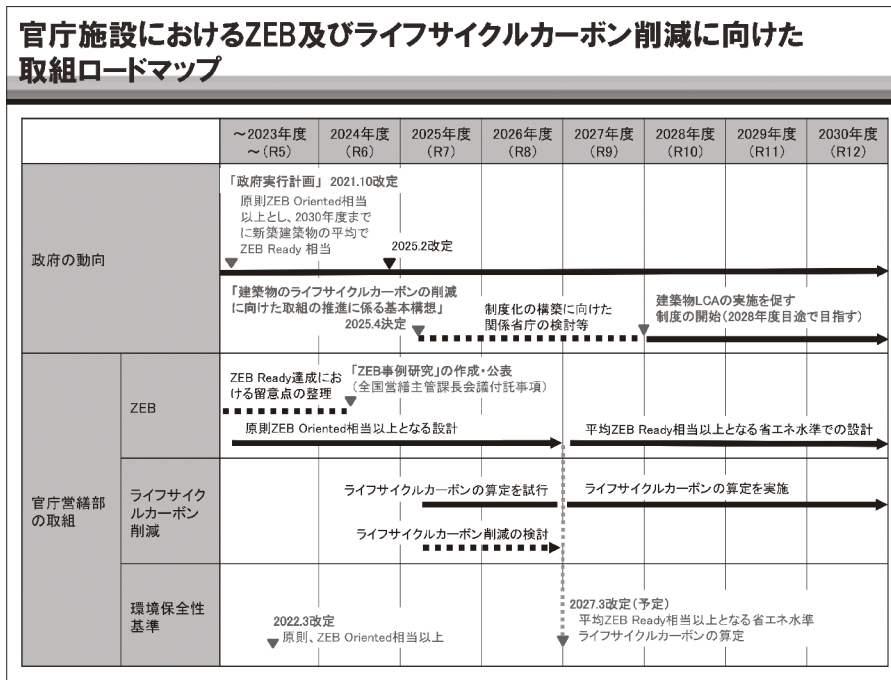
- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）を始めとした各種廃棄物関連法規の遵守を徹底する。
- ・建設リサイクル推進計画2020（令和2年国土交通省）の推進計画に掲げられた取り組みを推進する。

官庁施設における雨水利用・排水再利用の推進等

【環境対策項目7】雨水利用の推進

- ・官庁施設を新築する場合は、雨水の利用の推進に関する法律（平成26年法律第17号）に基づき雨水利用を推進する。

政府実行計画に基づく関係府省の取り組みに対する技術的支援



図表3 環境施策ロードマップ

【環境対策項目 8】環境対策における情報提供などの技術的支援

- ・政府実行計画に基づき関係府省が行う取り組み等について、省エネルギー及び温室効果ガス排出抑制に関する情報提供などの技術的支援を行う。

2025 年度の環境対策項目では、主にライフサイクルカーボン削減に向けた取り組みを追加したほか、官庁施設における ZEB 及びライフサイクルカーボン削減に向けた取り組みのロードマップを追加しました。

また、ライフサイクルカーボン削減に向けた取り組みについては、「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた取組の推進に係る基本構想」において、建築物 LCA を先行的に実施することとされたことを受け、2025 年度から設計に着手する一部の新築官庁施設の設計段階において、ライフサイクルカーボンの算定の試行を実施します。今年度の調査検討業務において、複数の官庁施設を対象にライフサイクルカーボンの算定を行うとともに、規模別や構造別等で傾向分析を行い、ライフサイクルカーボンへの影響が大きい要素を把握した上で、ライフサイクルカーボン削減に向けた課題の整理を行う予定です。

3. 官庁営繕環境報告書2025

「官庁営繕環境報告書 2025」は、以前の官庁営繕環境行動計画及び 2024 年度環境対策項目にあわせて、過去 1 年間における具体的な取り組み状況を取りまとめています。

ZEB の取り組みとして、ZEB Oriented 相当を達成した事例として、2024 年に完成した施設は濁沼水鳥・湿地センター（展示施設）、酒井海上保安部竹内船艇用品庫、2024 年に設計完了した施設は、盛岡地方・家庭裁判所二戸支部、二戸簡易裁判所庁舎、富山地方・家庭・簡易裁判所庁舎、今治労働総合庁舎を紹介指定します。また、2024 年の設計段階における ZEB Ready 達成事例として、名古屋第 4 地方合同庁舎（新営）（図表 4）及び環境省新庁舎（改修）を掲載しています。

4. おわりに

官庁営繕部では、今後も「官庁営繕環境行動計画」に基づき、官庁施設における環境対策を推進してまいります。なお、「官庁営繕環境行動計画」、「令和 7 年度環境対策項目」及び「官庁営繕環境報告書 2025」については、国土交通省官庁営繕部のホームページで公開しています。◀



図表 4 名古屋第 4 地方合同庁舎

●自治体

開成町ZEB庁舎の運用の重要性と継続的な効果の検証



柏木 克紀
かしわぎかつのり
開成町 都市計画課

はじめに

開成町新庁舎は、「人と自然が調和した“みらい”への空間 田舎モダンを象徴する庁舎」を基本理念に、「地球環境への負荷、ライフサイクルコストを縮減する庁舎」をコンセプトの一つとして掲げ、環境負荷低減と知的生産性を高めるオフィス環境を両立した、日本初のNearly ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）庁舎として、2019年11月に竣工し、2020年5月より運用を開始した。

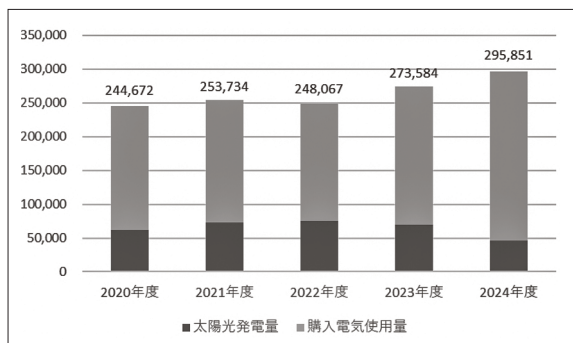
ZEBは、単なる高効率な建物を建てるだけでなく、その後の運用と継続的な効果検証が成功の鍵を握る。本稿では、開成町新庁舎の運用データと職員アンケートの結果を基に、ZEBの運用の重要性と継続的な効果検証の必要性について詳細に論じる。

1. ZEBの運用における重要性

ZEBの成功は、設計段階でのシミュレーションを現実の運用でいかに実現・維持できるかにかかっている。開成町新庁舎の5年間の運用結果は、この点を明確に示している。

1-1. 設計値と実運用値の乖離と外部環境への対応

ZEBの設計は、あくまで前提条件に基づくシミュレーションであり、実際の運用では、予期せぬ要因によって乖離が生じる。5年間のBEMSに蓄積されたデータは、その典型的な例を示している。



図表1 受電電力量及び供給電力量 (kwh)

図表1 受電電力量及び供給電力量 (kwh) の推移が示すように、2020年5月から2025年3月までの受電電力量と太陽光での供給電力量は変動している。コロナ禍においては町民の活動が制限されていたため、全体電気量も小さめの数値となっている。しかし、2022年度以降は徐々に本来の運用に戻り、加えて2023年、2024年の7月、8月は当初計画を大幅に上回る酷暑対策を行ったことにより、全体の電気量が増加した。これは、空調負荷が増大し、設計時の想定を超えるエネルギーが必要となったこと、長期間空調を利用する必要があったことを意味する。

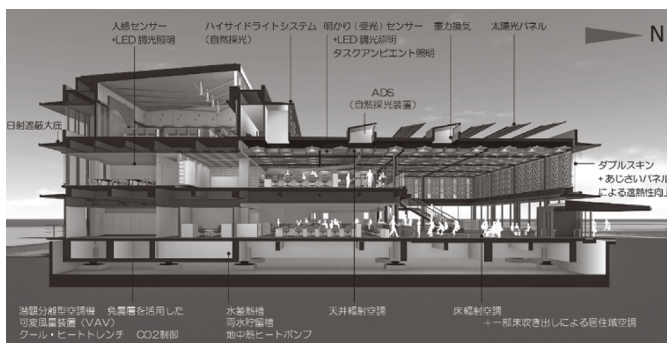
ZEBの運用では、こうした設計段階では予測不能な外部環境の変化に柔軟に対応する「適応力」が求められる。例えば酷暑時においては、単に空調を強化するだけでなく、運転時間の見直しや自動制御システムの見直しなど、設備設定の再最適化が必要となる。この適応力は、継続的なデータ分析と運用の見直しによってのみ獲得できるものである。

1-2. 知的生産性向上のための環境管理

開成町新庁舎では、「知的生産性を高めるオフィス環境」の構築も目的としている。

これには、単なる省エネだけでなく、室内の快適性（温湿度、CO₂濃度など）を適切に保つことが不可欠である。開成町新庁舎では、以下の環境配慮技術を導入している。（図表2）

- 1) 輻射空調と潜熱顕熱分離空調により夏季28℃、



図表2 環境配慮技術図

50%RH、冬季 19℃、40%RH という設定温湿度で快適性を確保。

- 2) 全熱交換器を導入し換気による熱負荷を低減。
- 3) クール・ヒート・トレンチとして免震ピットを活用し、地中熱で外気負荷を低減。
- 4) CO₂ センサーにて室内の CO₂ 濃度を計測し、人員密度により外気導入量を制御。

これらの設備が正しく機能しているか、また設定値が実際の快適性と合致しているかを継続的に検証する必要があることから、データと職員アンケートによって検証を実施した。

もし、センサーの不具合や設定ミスがあれば、温湿度や換気が不十分になり、知的生産性の低下を招く恐れがある。

2. 継続的な効果検証の必要性

ZEB の運用が成功しているかを判断し、さらなる改善につなげるためには、PDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクルを継続的に回すことが不可欠である。開成町では、設計者及び施工者、そして早稲田大学と定期的な ZEB・Wellness 調査および会議を 3 年間継続して実施した。

2-1. 年間供給 / 消費エネルギーによる ZEB 評価

ここでは、BEMS に蓄積された運用データ解析により、ZEB の達成状況を評価する。

図表 3 によると、開庁後 4 年間の空調の運用一次エネルギー消費量は、目標値である 1487.13GJ を大きく下回る結果となり、ZEB 達成に大きく貢献している。

空調、照明、換気、給湯、昇降機といった設備用途別のエネルギー消費量について以下のように評価が可能である。

- 1) 空調については、PDCA サイクルを回すことで目標値を大きく下回った。

設備用途区分	基準一次エネルギー消費量 (GJ/年)	運用一次エネルギー消費量 (GJ/年)	運用一次エネルギー消費量 (GJ/年)	運用一次エネルギー消費量 (GJ/年)	運用一次エネルギー消費量 (GJ/年)	運用一次エネルギー消費量 (GJ/年)	運用一次エネルギー消費量 (GJ/年)
		消費量 (GJ/年)	消費量 (GJ/年)	消費量 (GJ/年)	消費量 (GJ/年)	消費量 (GJ/年)	消費量 (GJ/年)
		目標値	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
空調	2,937.67	1487.13	911.8	891.5	806	915.8	1,012.10
換気	101.32	57.92	61	66.4	66.8	62.1	61.3
照明	1,486.06	296.49	223.9	239.8	251.6	247.7	251.6
給湯	49.04	101.21	71.5	71.4	71.7	69.9	68.5
昇降機	20.77	20.77	8.3	8.4	8.7	8.9	8.8
太陽光	—	-1121.83	-613.6	-707.4	-735.8	-685.8	-453
合計	4,594.90	841.69	662.7	570	469	618.3	949.3

図表 3 設備用途別年間エネルギー消費量の目標値と各年度の比較

調査項目	調査期間	新庁舎		
		1年目(2020年度)	2年目(2021年度)	3年目(2022年度)
物理環境実測	夏季: 2019/07/26-08/08 冬季: 2019/02/18-02/28	夏季: 2020/07/30-08/11 冬季: 2020/01/25-02/07	夏季A: 2021/07/24-08/06 夏季B: 2021/08/07-08/20 冬季: 2022/01/29-02/11	夏季A: 2022/07/23-08/05 夏季B: 2022/08/20-09/02 冬季: 2023/01/28-02/10
アンケート調査				
BEMS分析				

図表 5 調査概要

- 2) 換気については、コロナ禍での常時機械換気をしたことにより、目標値を上回った。
- 3) 照明については、人感センサーおよび明るさセンサーを導入していることから、目標値を下回る結果となった。
- 4) 給湯、昇降機については利用頻度が少なかったことから、目標値を下回った。

これらのデータは、エネルギー消費のボトルネックを特定し、改善策を立てるための重要な情報となる。

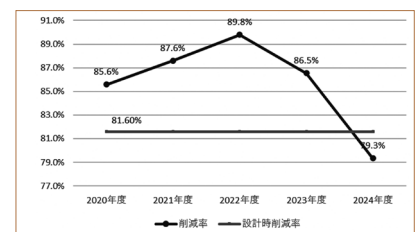
図表 4 の省エネルギー・創エネルギーによる削減率に表すとおり、開庁後 3 年間はチューニング・コミッションングの PDCA を回したことにより削減率は大きかったが、直近 2 年間は隣接の町民センター改修工事に伴い庁舎 1 階町民プラザに臨時図書館を開設したことなどにより減少傾向となった。これは、運用改善が成果を生んだ一方で、新たな施設利用を行うことでエネルギー消費に影響を与えていることを示している。

2-2. 物理環境実測と職員アンケートによるウェルネス評価

図表 5 に調査概要を示す。本調査では、物理環境実測・アンケート調査 (対象: 職員)・BEMS 分析を行った。調査対象は、旧庁舎 / 新庁舎 1 年目 / 新庁舎 2 年目 / 新庁舎 3 年目の 4 期間となっており、本報告書では外気条件が厳しい夏季と冬季それぞれにおける調査結果を述べる。なお、一部複数の運用を実施した年度が含まれる。

2-3. 物理環境実測

図表 6 に測定項目を示す。新旧庁舎実測において、上下温度 (床表面、床上 100 mm、600 mm、1100 mm、1700 mm、2200 mm、2700 mm、天井表面)・空気温度・相対湿度・グローブ温度・照度・CO₂ 濃度を 10 分間隔で測定した。



図表 4 省エネルギー・創エネルギーによる削減率

測定項目	測定機器	測定位置	間隔
熱環境	上下温度	ハイログロクロン	15 min
	空気温度	TR-74Ui	
	相対湿度	RTW-30S	
グローブ温度	TR-74Ui	机上面	10 min
光環境	照度	TR-74Ui	
空気質環境	CO ₂ 濃度	TR-74Ui	

図表 6 測定項目

2-4. 物理環境実測の結果

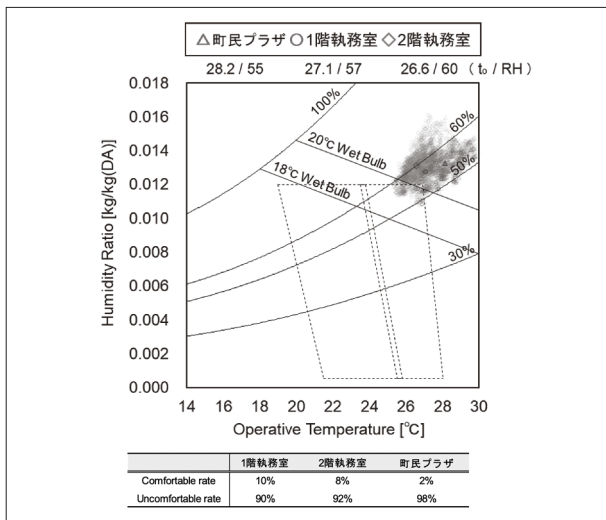
図表 7 に示す温熱環境分布（新庁舎夏季 3 年目 運用 A：本運用は省エネ性と快適性を考慮したベースの考え方となる運用）では、快適域率は、町民プラザで 2%、1 階執務室で 10%、2 階執務室で 8% であった。執務室の作用温度は 26.6 ~ 27.1℃付近を推移していた。

図表 8 の温熱環境の経時変化（新庁舎夏季 3 年目 運用 A）によると、空気温度（相対湿度）の平均値は、町民プラザ：28.3℃（56%RH）、1 階執務室：26.9℃（57%RH）、2 階執務室：26.4℃（60%RH）であった。PMV（平均予想温冷感申告）の平均値は、町民プラザ：

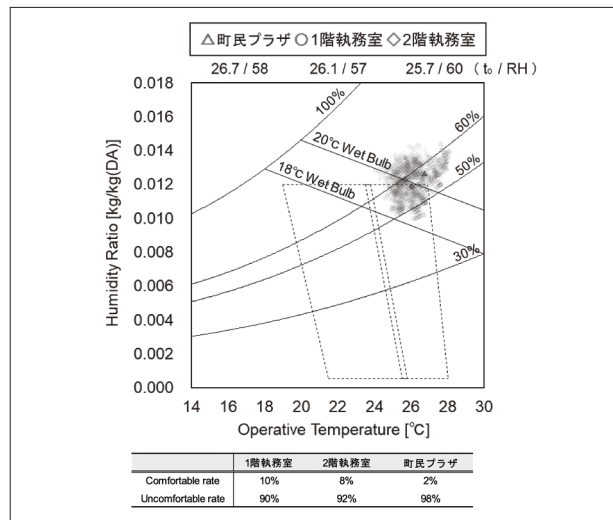
+0.8、1 階執務室：+0.4、2 階執務室：+0.2 であった。

一方、図表 9 に示す温熱環境分布（新庁舎夏季 3 年目 運用 B）では、快適域率は、町民プラザ：20%、1 階執務室：52%、2 階執務室：31% であった。執務室の作用温度は 25.7 ~ 26.1℃付近を推移していた。

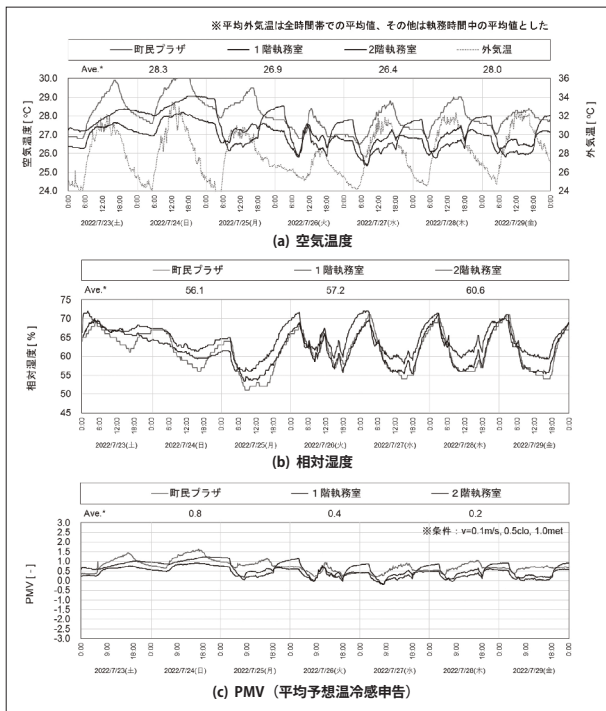
図表 10 の温熱環境の経時変化（新庁舎夏季 3 年目 運用 B）によると、空気温度（相対湿度）の平均値は、町民プラザ：27.2℃（58%RH）、1 階執務室：26.4℃（57%RH）、2 階執務室：25.8℃（61%RH）であった。また、PMV の平均値は、町民プラザ：+0.5、1 階執務室：+0.2、2 階執務室：± 0.0 であった。



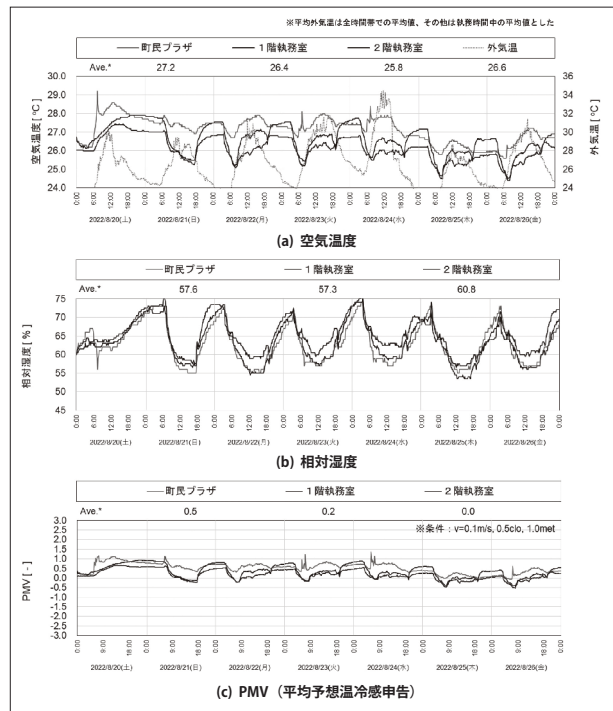
図表 7 温熱環境分布（新庁舎夏季 3 年目 運用 A）



図表 9 温熱環境分布（新庁舎夏季 3 年目 運用 B）



図表 8 温熱環境の経年変化（新庁舎夏季 3 年目 運用 A）



図表 10 温熱環境の経時変化（新庁舎夏季 3 年目 運用 B）

2-5. アンケート調査の結果

図表 11 に示す各環境満足度（夏季）では、旧庁舎と比較して新庁舎では大幅に得点が向上した。また、図表 12 に総合環境満足度（夏季）に関しても、旧庁舎では不満側の回答が 92% であったのに対し、新庁舎 2022 年度では不満側の回答が 17% と大幅に減少し、満足側の回答は過半数付近まで達した。

図表 13 に示す各環境満足度（冬季）でも、旧庁舎と比較して新庁舎では大幅に得点が向上した。図表 14 の総合環境満足度（冬季）についても、旧庁舎では不満側の回答が 81% であったのに対し、新庁舎 2022 年度では不満側の回答が 12% と大幅に減少し、満足側の回答は過半数を超えていた。

4. おわりに

開成町新庁舎での物理環境実測と職員アンケート調査に基づくチューニングは、ZEB の運用における多岐にわたる課題と、それを克服するためのアプローチを示唆している。設計・建設後の ZEB は、外部環境の変化（コロナ禍、酷

暑など）、設備の経年劣化、利用者の行動といったさまざまな要因に晒されるため、継続的な監視、データ分析、そしてアンケートによる Wellness 向上のための運用の最適化が不可欠であることが分かる。

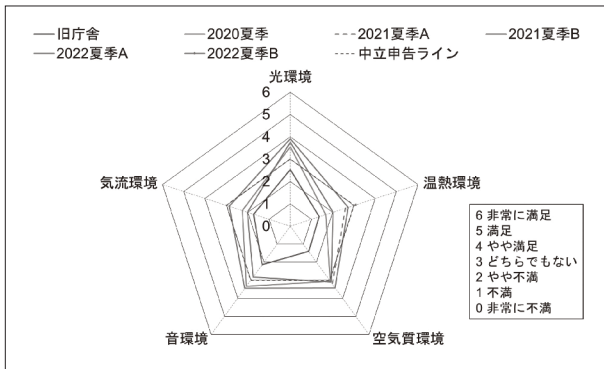
BEMS データを活用した客観的なエネルギー評価と、職員アンケートによる定性的な評価を組み合わせることで、3 年間の調査でもわかる通り、ZEB は設計目標を超えた真の価値を生み出すことができる。

ZEB は、単なる省エネ建築物ではなく、持続可能な社会の実現と、そこで働く人々の快適性・生産性を高めるための重要なインフラである。

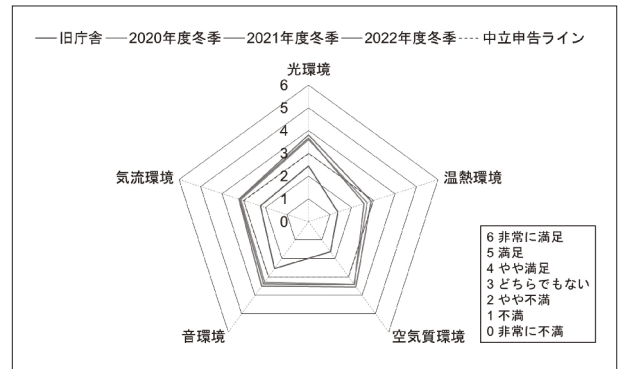
その価値を最大化するためには、開成町新庁舎が実践しているように、継続的な効果検証と改善のサイクルを回し続けることが、今後すべての ZEB プロジェクトにとって不可欠な取り組みとなるであろう。

謝 辞

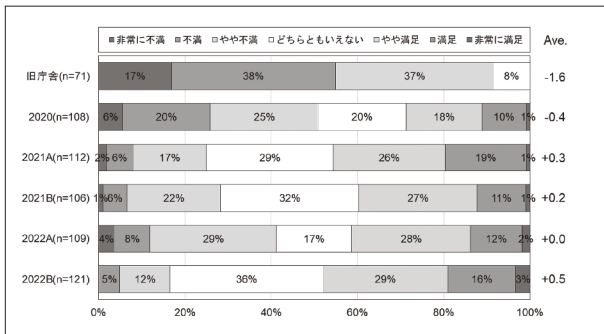
開成町新庁舎の計画から設計、施工、運用・検証段階で多数の方々にご協力いただいた。本事業に携わっていただいた皆さまには、誌面をお借りしてお礼申し上げます。◀



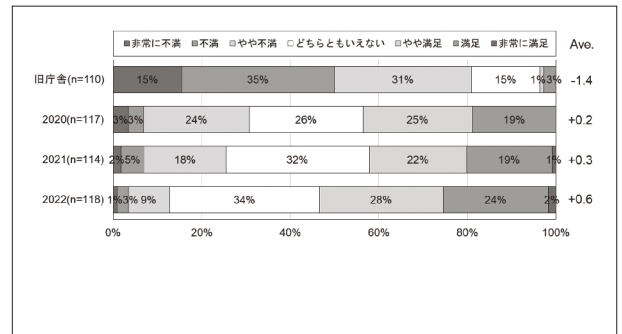
図表11 各環境満足度(夏季)



図表13 各環境満足度(冬季)



図表12 総合環境満足度(夏季)



図表14 総合環境満足度(冬季)

●企業

ワークプレイスの変革と気候変動への対応

福田 亮子

ふくだりょうこ

富士フィルムビジネスイノベーション株式会社
サステナビリティ推進部
環境省認定制度 脱炭素アドバイザー アドバンスト



はじめに

新型コロナウイルス感染症の拡大を契機に、従来のオフィス中心の働き方から多様な勤務形態への転換が加速し、リモートワークやモバイルワーク、オンライン会議などを活用した多様で柔軟な働き方が一般化してきました。それに伴い、働く人が職場に求めるあり方も「毎日通う場所」から「価値ある体験が得られる場所」へと変わりつつあります。

富士フィルムビジネスイノベーション及び関連会社（以下、当社）は、働き方の変革を支援する企業として、社会の変化を的確に捉え、働きがいのある環境づくりの推進が重要だと考えています。また、これはサステナビリティの観点からも極めて重要なテーマと認識しています。

気候変動への対応も、企業にとって無視できない重要な課題となっています。平均気温の上昇や異常気象の頻発により、日々の生活の安全や食料供給への保障が、未来の課題から、現在直面する課題へと変化してきました。このような背景もあり、当社では気候変動への対応

や資源循環促進等の社会課題解決につながるものづくりと商品サービスの世の中への提供を通じ、サステナブル社会の実現にさらに貢献する企業を目指しています。

2023年11月、富士フィルムグループ8社7拠点が統合し、新たな拠点を西新宿に開設しました。この拠点では、オフィスにとらわれず日々の仕事の内容に応じて働く場所を自由に選択し、生産性を高める「Activity Based Working（以下、ABW）」に基づくオフィス設計を採用しました。加えて、再生可能エネルギーの電力プランを導入し、富士フィルムグループの営業・オフィス拠点として初めて「カーボンニュートラル」を実現しました。現在は再エネ電力証書^{*1}の購入により、使用するエネルギー起因のCO₂排出量を実質ゼロの状態継続しており、「働きがいにつながる環境づくり」と「気候変動への対応」を両立する拠点となっています。

本稿では、気候変動への対応に向けた取り組みと、それを支えるファシリティマネジメントの機能について、サステナビリティの観点から具体的な事例を交えて紹介します。



図表1 富士フィルムグループのサステナビリティの考え方

	事業を通じた社会課題の解決 貢献(機会)	事業プロセスにおける環境・社会への配慮 負荷(リスク)	富士フィルムグループが貢献するSDGsの目標
環境	1. 気候変動への対応 2. 資源循環の促進 3. 生物多様性の保全 4. 製品・化学物質の安全確保	●	6, 7, 12, 13, 14, 15
健康	1. アンメットメディカルニーズへの対応 2. 医療サービスへのアクセス向上 3. 疾病の早期発見への貢献 4. 健康増進、美への貢献 5. 健康経営の推進	● (従業員)	3, 7, 11, 12, 16
生活	1. 安全、安心な社会づくりへの貢献 2. 新たな感動・体験を社会に届ける 写真・映像文化の継承・発展 心の豊かさ、人々のつながりへの貢献	●	5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
働き方	1. 働きがいにつながる環境づくり (ソリューション・サービス提供) 2. 多様な人材の育成と活用	● (従業員) ● (従業員)	3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
事業活動の基盤			
サプライチェーン	環境・倫理・人権等のCSR基盤をサプライチェーン全体にわたり強化する		12, 13, 14, 15
ガバナンス	オープン、フェア、クリアな企業風土のさらなる浸透により、ガバナンス体制を改善・堅持する		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

図表2 富士フィルムグループのサステナビリティ計画「Sustainable Value Plan 2030」

1. 富士フィルムグループ CSR計画「Sustainable Value Plan 2030(SVP2030)」

富士フィルムグループは2024年の創立90周年を機に、「地球上の笑顔の回数を増やしていく。」というグループパーパスを掲げました。このグループパーパスのもと、持続可能な社会の実現にさらに貢献する企業を目指し、富士フィルムグループCSR計画SVP2030の下、事業活動を通じた社会課題の解決に取り組んでいます。(図表1)

SVP2030では、取り組むべき重点課題(マテリアリティ)を「環境」「健康」「生活」「働き方」の4分野に定めています(図表2)。当社は、環境の分野の「気候変動への対応」「資源循環の促進」「生物多様性の保全」「製品・化学物質の安全確保」と、働き方の分野の「働きがいにつながる環境づくり」「多様な人材の育成と活用」の6つのマテリアリティに重点を置き、具体的な施策を推進しています。

2. 「気候変動への対応」と「働きがいにつながる環境づくり」の取り組み

気候変動への対応の目標と取り組み事例

「気候変動への対応」に焦点を当てると、富士フィルムグループは、自社の使用エネルギーに起因するCO₂排出を2030年度までに2019年度比で50%削減、2040年度までに実質ゼロ化を目標としています。当社では、この目標達成に向け、まず「省エネ」を最優先事項として推進しています。生産拠点では製造プロセスの改善や省エネ設備への更新を進め、営業・スタッフ拠点では拠点

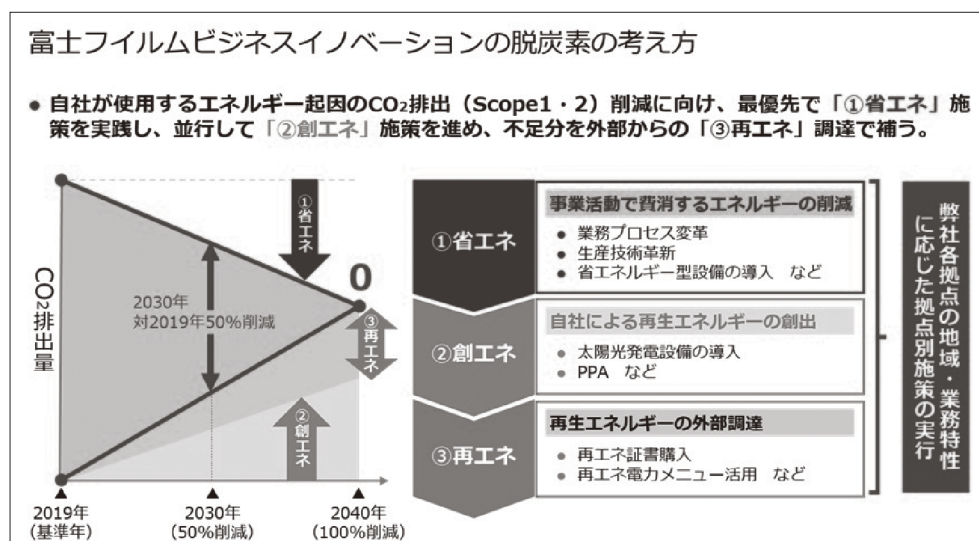
の統廃合やスペースの削減、稼働状況の可視化に基づく車両削減やHV/EV化などの施策を実施しています。並行して、太陽光発電などの「再生可能エネルギーの創出(創エネ)」施策も推進し、それでも削減が難しいCO₂排出量は、外部からの「再生可能エネルギー調達」で補うという方針のもと、脱炭素化を推進しています。(図表3)

働き方の目指す姿と取り組み事例

「働きがいにつながる環境づくり」という重点課題に対しては、「働く人の生産性向上と創造性発揮を支援するソリューション・サービスの提供による、組織と社会のイノベーション創出への貢献」を掲げ、働きがいにつながる環境づくりに取り組んでいます。

当社では、複合機を電子化の入り口と位置づけ、複合機から直接クラウドへ帳票類を自動で取り込むほか、取り込んだ文書を複合機の操作パネル上で検索・閲覧ができるソリューションを提供するなど、お客様のDXを支援しています。こうしたソリューション・サービスの提供を通じて、時間や場所にとらわれない柔軟な働き方の実現を支援し、働き方の変革を進めています。

さらに、個人の日々の業務内容に応じて最適な場所やツールを選択し、生産性を向上させるABWの考え方に、チーム全体の生産性向上を目指すという視点を加えた「Team ABW」を推進しています。この考え方は、2021年の富士フィルムビジネスイノベーションジャパン設立に伴い、若手メンバーが立ち上げた「未来のオフィス検討タスク」から生まれた考え方であり、コミュニケーションエリアや集中作業スペース、在宅勤務、プライベートオフィス・



図表3 富士フィルムビジネスイノベーションの脱炭素の考え方

サービス「CocoDesk」などの多様な環境を活用することで、生産性と社員満足度の向上を実現しています。(図表4)

また、この Team ABW に基づいたオフィス設計は、スペース効率の向上とそれによる CO₂ 排出量削減に寄与する施策としても位置付けられ、現在では、全国 34 拠点到展開されています。

3. 西新宿新拠点におけるカーボンニュートラルの3ステップ

「気候変動への対応」と「働きがいにつながる環境づくり」の取り組みを行う当社における、西新宿拠点のカーボンニュートラルの達成は、脱炭素化の方針と働きがいにつながる環境づくりを両立した3つのステップで進められました。(図表5)

Step1 DXの推進による働き方改革

当社では、早くからDXの積極的な推進により業務効率化を図ってきました。例えば、拠点統合した関連会社の一つである富士フィルムサービスクリエイティブでは、契約書や請求書等にかかわる事務プロセスを、紙と人による作業から、電子化・自動化のプロセスに移行しました。これにより、事務部門でありながらテレワークが可能となり、働き方の変革を実現しました。

また、この取り組みは業務効率化によるエネルギー消費の削減にもつながっています。電子化・自動化のプロセスへの移行により、契約書や請求書処理等に関連する年間970万枚もの紙の使用を削減し、印刷や輸送、移動に伴うCO₂排出量も削減。結果として、保管用の3段キャビネット26本分(約21㎡相当)のスペースが不要となりました。

他の関連会社でも同様にDXを推進し、フリーアドレスやテレワークが可能な環境が整備されました。

Step2 Team ABWに基づくオフィス設計(省スペース化)と省エネ設備の活用

続いて、不要となったスペースの削減に加え、フリーアドレスやテレワークなどを前提とした Team ABW に基づくオフィス設計を導入。移転によりオフィス面積を移転前と比べ27%削減し、省スペース化により照明や空調などの消費電力量も抑制しました。

また、新拠点には Low-e 複層ガラス、明るさセンサー付き LED 照明など省エネ設計技術が導入されており、これらの相乗効果によりオフィスの使用電力に起因する CO₂ 排出量は移転前と比較し約 60%削減しました*2。

Step3 再生可能エネルギーの活用

最後に、残る約40%のCO₂排出量削減に向けて再生可能エネルギーの電力プランを採用。全消費電力を再生可能エネルギー由来に切り替えることで、実質的なカーボンニュートラルを達成しました。現在は、前述のとおり再生可能エネルギー証書の購入により、使用するエネルギー起因のCO₂排出量を実質ゼロの状態ですべて継続しています。

4. Team ABWに基づくオフィス設計によるCO₂排出削減効果

Team ABW の推進は、従来の固定席型オフィスからの脱却だけでなく、社員の働きやすさを向上すると同時に、オフィススペースの最適化を可能とし、空調や照明などのエネルギー使用量を削減します。これは、リモートワークやモバイルワーク、オンライン会議等の普及により、オフィスに常駐する



図表4 Team Activity Based Working

必要性が下がり、利用されなくなったスペースを効率的に再配分することで省スペース化を実現したことによるものです。

環境省によると一般的なオフィスの1㎡当たりの年間CO₂排出量は82kg-CO₂*³で、経産省などのデータでは、そのうち照明と空調が約70%を占めます*⁴。使われないスペースの放置は余剰エネルギー消費につながるため、スペースの最適化によるCO₂排出量の削減は脱炭素化における重要施策のひとつとして考えられます。

今後、企業や団体による再生可能エネルギー調達は加速することが見込まれますが、再生可能エネルギーも限りある資源であり、調達を必要最低限に抑えることが求められます。こうした状況から、当社ではTeam ABWの推進による省スペース化が、脱炭素化における省エネ施策として効果的であり、ファシリティマネジメントは脱炭素社会の実現に向けて今後一層重要な役割を果たすと考えています。

また、この取り組みが脱炭素化を推進する役割を担い続けるためには、快適で効率的な働きがいにつながる環境であることが不可欠です。適切な設備管理やデータ活用によるスペース利用の最適化など、技術と運用の両面からファシリティマネジメントは、「働きがいにつながる環境づくり」と「気候変動への対応」の両面を支える存在として期待されます。

最後に

当社は「働きがいにつながる環境づくり」と「気候変動への対応」の双方を重要なテーマと位置付け、具体的な取り組みを実践してきました。2023年11月の西新宿拠点におけるカーボンニュートラル達成は、それらを両立した象徴的な成果の一つです。最近では、抜本的なオフィスのCO₂

排出削減に寄与し、働き方の変革につながるオフィス設計として、お客様にもご興味をお持ちいただき、当社事例として紹介しているほか、各地域拠点やバーチャルショールームにてオフィスツアーも実施しています。(図表6)

2024年4月からは、国内販売会社である富士フイルムビジネスイノベーションジャパンの本社が所在する豊洲拠点(東京都)や、当社の本社がある六本木拠点(東京都)において、再エネ電力証書の購入により、全使用電力を実質再生可能エネルギー化しました。

2023年末時点で、富士フイルムグループの自社が使用するエネルギー起因のCO₂排出量は2019年度比15%削減し、購入電力の11%を再生可能エネルギー由来の電力に転換しています。

当社は今後も、2030年度をゴールとしたCO₂排出削減の目標達成に向けて、最優先でTeam ABWの推進を含む省エネ施策を実践し、並行して再生可能エネルギーの創出も並行して進めます。そして、最後に不足分を再生可能エネルギー調達で補うという方針のもと、着実に取り組みを継続することで、脱炭素社会の実現、さらには持続可能な社会の実現に貢献する企業を目指してまいります。◀



図表6 Team Activity Based Workingのオフィスツアー バーチャルショールーム



図表5 カーボンニュートラルの実現の3 Step

- *1 再エネによって発電された電力が持つ付加価値(CO₂排出ゼロ)を電力そのものから切り離し電力量と紐づけて証書化したもの
- *2 2023年10月~2024年9月CO₂排出実績
- *3 環境省、サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位 Ver.3.5,2025年3月
- *4 経済産業省、夏季の省エネ節電メニュー,2023年6月

デジタルツインで 空間を解放する

野口 努

のぐちつとむ

株式会社ワークパス
COO



データ不足が生むオフィス課題

オフィスは単なる箱ではなく、社員が一日の大半を過ごし、生産活動を行う場であり、当然ながら、その環境が働く人の快適性や組織の成果に貢献する場であるべきです。

本来であれば、収納量や席数、会議室の規模といったハードの条件に加え、社員の意欲を高めるデザインや、部署ごとの働き方に合ったゾーニングといった観点まで含め、ユーザーの活動を起点に企業ごとに課題や目標に向かってデザインされるべきだと考えていました。

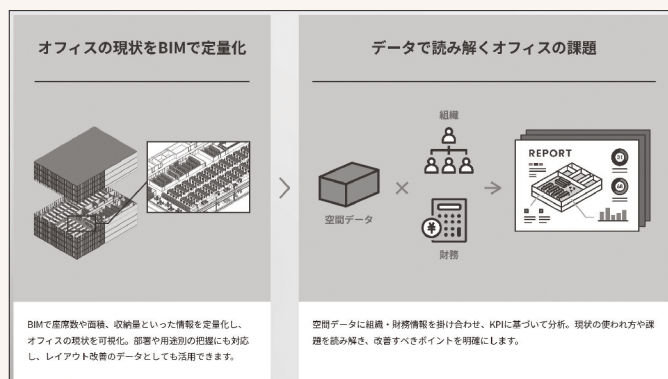
ところが実際のプロジェクトに携わる中で目にしてきたのは、空間が関係者の感覚や業務処理的な対応の積み重ねによって形づくられ、結果としてユーザーの活動に十分に向き合えない現場の姿でした。働き方や環境を定量的に分析し、空間の在り方をデータで裏づけている企業はごく少数であり、多くの場合、意思決定は感覚的・場当たりのにならざるを得ない。その現実直面するたびに、もっとデータを活用できれば合理的で納得感のあるオフィスづくりが可能になるのではないかと強く感じるようになったのです。

総務の課題に応えるBIMという解決策

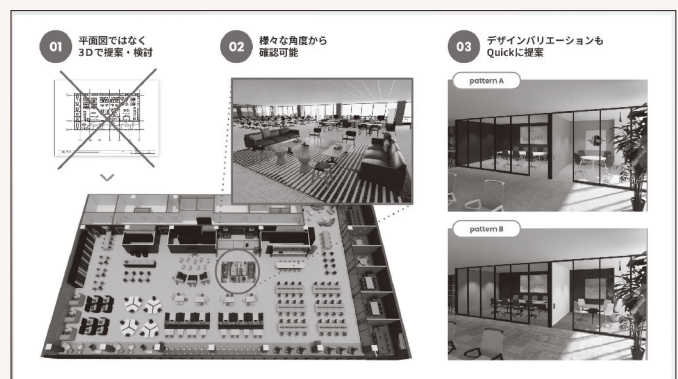
オフィスづくりを担う総務部門は、株主総会の運営から清掃・警備、契約管理、さらには移転や改修まで幅広い業務を抱えています。その多忙な状況の中で建築の専門知識を持つ人材は少なく、数億円規模になるオフィス構築であっても計画や意思決定が感覚的になりやすく、データに基づいた要件定義や設計者への明確な指示は難しいのが実情です。

私たちは、こうした総務部門の方々と向き合うなかで、一般的には設計や施工に用いられるBIM (Building Information Modeling/Management) を、本来期待される「ビル情報のモデリング/マネジメント」として活用できるのではないかと考えるようになりました。(なお、日本におけるCADからBIMへの移行は諸外国と比べて大きく遅れているのが現状です)

BIMを使えば空間の数量や条件を自動的に算出・分析できるだけでなく、3Dで直感的に把握できるため、建築の専門的な経験がなくても完成後の姿を共有しやすい。総務部門にとっても有効な支援の手段になると考えています。



図表1 WP_空間分析



図表2WP_3D内装デザイン

データと3Dでひらく新しいオフィス構築

ワークパスは、こうした課題意識を出発点に、オフィス空間を「ユーザーの活動に基づいて構築・運用できるもの」へと変えていくことを目指しています。私たちのサービスはまず総務部門に向けて、BIMを活用した内装デザインやオフィスの空間分析を提供しています。

設計デザインでは、3Dイメージにより完成後の姿を直感的に共有しながら検討を進めることで、関係者間の認識のずれを減らし、データによる裏付けと合わせて合意形成を円滑に進められるようにしています。空間分析では、席数やワークポイント数、収納量といった情報をBIM化した空間から自動的に集計・分析し、オフィス空間の課題点を視覚化することで、感覚ではなくデータに基づくレイアウト検討を支援しています。最近では、こうした取り組みを単拠点の設計にとどめず、複数拠点を横断的に統合・可視化することで、CRE（企業不動産戦略）を支援するダッシュボードへと発展させています。

一方で、設計会社や施工会社といった「空間をつくる側」に対しては、上記の活用方法に基づいたBIMの導入・運用支援を行っており、日々の設計業務の中で効率的に3Dとデータを実活用できる環境整備を、各社に状況に合わせて支援しています。

このように私たちは、空間の「使い手」と「作り手」をデータとビジュアルでつなぎ、双方にとって合理的で納得感のあるユーザー体験の実現を目指して日々取り組んでいます。

デジタルツインが広げるFMの未来

今後、ファシリティマネジメントの領域でもBIMへの対応は避けられませんが、私たちはそれを制度上の義務として「受け身に取り組む」のではなく、企業のFM戦略を支える「攻めの基盤」として活かしていると実感しています。

その延長線上にあるのが、BIMをさらに発展させた「デジタルツイン」です。デジタルツインは、建物情報などの静的データに加え、センサーや運用記録といった動的データを重ね合わせ、現実空間をデジタル上に双子のように再現する仕組みです。これは単に建築やFMの枠にとどまらず、経営や働き方、さらには社会全体へと広がっていく可能性を持っています。

人口減少や人材不足が進む社会において、限られた資産を最大限に活用するには、施設やオフィスを単なるコストではなく経営資源として戦略的に位置づけることが不可欠です。ワークパスはその実現に向け、BIMさらにはデジタルツインによる空間データの整備と活用を推進し、FMの未来に貢献していきたいと考えています。◀



図表3 WP_CRE ダッシュボード



図表4 WP_サービス一覧

FM的オフィス改革と 伊丹市新庁舎

中西 寛

なかにしひろし

伊丹市 総合政策部 経営戦略室 ヒューマンリソース戦略課 課長
(兼) 広報・シティプロモーション戦略課 主幹
(新庁舎整備時: デジタル戦略室 新庁舎等整備担当 主幹)



はじめに

伊丹市は兵庫県南東部に位置し、大阪国際空港（伊丹空港）があり、大阪市には電車を利用して約15分でアクセスができる交通利便の良いまちである。また、過去には阪神・淡路大震災を経験し、旧庁舎においては、建築基準法の耐震基準に比べ、約40～70%の耐力不足が確認されたにも関わらず、補強等の対応は未実施で、有事の災害活動に支障となることが予想される状態であった。そのような背景をうけて2017年より新庁舎整備事業が発足し、2022年11月には新庁舎の開庁を迎えた。

新庁舎整備におけるワークプレイスづくりの課題

新庁舎整備にあたり、求められたのがワーカーの知的創造性・生産性の向上やワークスタイルの変革、つまりは「働き方改革」と、それを実現する“場”であった。

日本国内全体を見渡すと少子高齢化が進展し、1995年をピークにして生産年齢人口が大きく減少している。さらに、労働力減少の解決策となる労働生産性の向上や働き手の確保などが、今なお社会課題となっている。

そして、伊丹市も同様の課題を抱えていた。2017年より行った職員アンケートでは、ハード面に触れる意見だけでなく、コミュニケーション不足や従来の固定的な働き方などのソフト面の意見も挙げられた。さらには、紙とモノに溢れた環境下で、時間もスペースもゆとりがなく、マ

ネジャーもプレイヤーも孤立傾向となり、結果、アイデアや労働意欲が湧かないなどのほか、縦割り業務の弊害などといった課題に対して、多くのストレスを抱えていた。

そこで、新庁舎整備とともに、「働き方」と「デジタル」を両輪とする「ファシリティマネジメント（以下FM）の観点によるオフィス改革」に取り組むこととなる。

取り組みの経緯とフロー

まず、ワークプレイスづくりにおいては、「コミュニケーション」、「考える、発想する」、「ウェルネス」をテーマとした。

しかし、実施に当たっては、ワーカー目線でいうと職場の変革はアレルギー的な要素を持っており、単に推進するというキーワードだけでは前進しない。というのも、行政特有であるが、所属ごとに長い歴史の中で培った働き方があり、その結果育まれたファシリティの運用がある。その馴染んだ運用を変えることは業務形態の変更に等しく、容易でないことは言うまでもない。

そこで、働き方改革宣言として、2019年に市長による「Smart Itami宣言」を発信した。つまり、職場風土や働き方を変革する大号令である。さらに、庁舎が生まれ変わることを機に、職員が生き生きと働く、スマートな職場と市民サービスの向上を目指すことを明言し、結果として、職員意識のマインドセットにつなげた。



写真1 オフィス内の執務風景



写真2 エレベーターホールラウンジ

次に、そのトップダウンに対して底上げ的なボトムアップを働きかけ、経営陣だけで行う改革ではなく、職員全員で取り組む「参画」と「協働」を促した。当然にその渦中には運営側となるスタッフ部門も協働することとし、執務内の大胆なデスクレイアウトの変更やフリーアドレスの導入のほか、新たな厚生施設の整備やメンタルヘルス対策などの健康増進プログラムの整理までを含み、全庁的な取り組みとして取り扱うものとした。

このように、組織体制としてトップマネジメントを実施しながら、ボトムアップとしてワーカーが当事者として活動するサンドウィッチ構造と、それに対する計画的なプロジェクトマネジメントの実施が改革の機運の浸透をより深めた。

ワークスペースの特徴

健康性・快適性・利便性

特徴として、「空間・内装」では執務エリアで廊下を取り囲む中廊下型プランとすることで、明るく開放的な執務空間を実現している。さらにその執務空間はデスク配置をスタンダード化するユニバーサルレイアウトを基本としたフリーアドレスを採用するほか、ユーティリティスペースの設置、移動の動線上に会い創出の場やミーティングスペースの配置のほか、打ち合わせ内容に応じて選択できる複数のスペースを確保していることにより業務効率とコミュニケーション、リフレッシュを両立させている。

安全・安心と施設管理

市庁舎は災害応急活動の拠点となることから免震構造の採用に加えて、非常用発電や無停電装置（UPS）を設置するなど高い安全性を確保している。さらに、施設で取り扱う建築材料のメンテナンス性のほか、維持保全計画やBCPの作成・運営など、長期にわたる施設

運営を前提とした維持管理や災害対応を想定したものとなり、経営的視点から施設保全が確保される計画性を備えている。

DXの推進

これらの取り組みで欠かせないことがDXの推進である。例えば、フリーアドレスやコミュニケーション空間の創出はDXを推進しペーパーレスを実現することで可能となるもので、そのほかに照明や空調などのセンサー制御などのIoTによるスマート化も必須である。

経営改革として取り組むことの意義

「働き方改革」というフレーズも定着し、現在では人を、サービスを生み出す資本と考える人的資本経営という概念が組織経営で求められている。その人材が働く環境であるワークスペースの創造・改革は知的創造性や生産性のほか、健康志向やウェルビーイングといった重要な“場”として取り扱われるようになっている。これらはまさに、経営的視点で取り組むべきことで、ワークスペースづくりはその経営改革と言っても過言ではなく、FMの根幹たる「施設とその環境を効率的に活用し最大限の効用をもたらす経営活動」の概念が重要である。

そこに取り組んだ本市は、組織の活性化やエンゲージメントの向上など、次のフェーズに移行しているが、市長によるトップダウンをはじめ、ワーカーが織りなす組織及び担当者の継続的な「熱意」がその基盤を作っている。このように、市役所オフィスの改革は、第一義として市民サービスの向上という「まちの未来をつくる」ことであるが、そこで働くワーカーの未来も担っていることが重要である。この新庁舎整備事業が、社会的な意義を持ちつつ、まちの未来をつくる一助となることを期待し、本稿を閉じる。◀



写真3 ワーカーが多目的に使用できるコミュニケーションスペース



写真4 打ち合わせの様子

日本とイタリアの比較から考える 災害ボランティアの制度化

沼田 宗純
ぬまだ むねよし

東京大学生産技術研究所
准教授



善意だけでは限界がある — 日本の災害ボランティアの課題

災害対応の現場では、行政の役割はあまりに膨大である。避難所の運営から被災者支援、物資調達や災害廃棄物処理に至るまで、少なくとも47種類の災害対策業務が存在するとされる¹⁾。ところが、その担い手である防災担当職員の数とは言いえない。防災担当職員がゼロの市町村は443自治体、全体の約26%にのぼり、1人のみの自治体も122に及ぶ。(図表1)

そこで期待されるのがボランティアの力である。日本の災害対応におけるボランティアは、災害対策基本法(第五条の三、第三十三条の二)で明記されているものの依然として「個人の善意」に依存しており、組織的な運用には至っていない。また、個人ボランティアや団体の役割分担が明確でないため、各自が「やりたいこと」を優先してしまい、現場での調整が困難になるケースもある。逆に、行政からの指示がない場合、例えばドローン関連の団体が被災地で撮影などの支援に入っても、飛行が認められず、何もできないまま撤収せざるを得ない事例もある。

社会福祉協議会(社協)は、災害時にボランティアセンターを設置し活動調整を担っている。しかし、社協はもともと民間の社会福祉活動を推進することを目的とした、営利を目的としない民間組織である。昭和26年(1951年)制定の社会福祉事業法(現・社会福祉法)に基づき設置されている

ため、必ずしも災害対応に特化した教育や訓練を受けているわけではなく、十分な専門性を発揮できない場合がある。

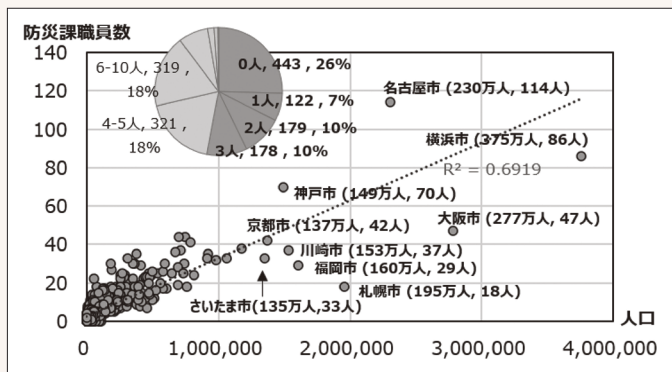
また、「中間支援組織」という存在もある。これは「NPOを支援するNPO」とも言われ、資金や人材、情報の提供を通じて支援者間の連携促進の役割を担う。しかし、その定義は必ずしも明確に規定されているわけではなく、災害時にどのように機能させるかについては、依然として制度的な整理が不足している。

イタリアに学ぶ — 制度・文化・地域力の統合

対照的な事例がイタリアの市民保護制度である。イタリアでは法律によってボランティアが国家制度に組み込まれており、単なる善意の集合ではなく「公的資源」として扱われている。(図表2)

1980年のイルピニア地震やアルフレディーノ少年事故を契機に災害防護庁(DPC)が設立され、災害対策の体制強化がされた。DPCは首相府直下に位置づけられ、災害時の最高責任者は首相が務める。制度は「市町村→州→国家」という補完性の原則に基づいて運用され、地域の初動力と国家の支援力を両立させている。また、ボランティアは制度内で「作戦機関」として明確に位置づけられ、教育・啓発活動や市民参加(Io non rischioキャンペーンなど)も充実している。

特徴としてボランティアが生活や雇用の不安に縛られる



図表1 市町村の防災担当者数(総務省 令和6年4月1日現在、令和7年1月1日住民基本台帳人口・世帯数)

項目	イタリア	日本
ボランティアの法的位置づけ	公的制度内(国家責任)	任意・自発的活動
雇用・給与保障	法的に保障(最大180日)	なし
保険・補償	国家による包括的的制度	自己責任の民間保険中心
平時の活動支援	訓練や啓発も有給保障対象	原則無給・任意参加
登録制度	国家・州による公式登録制度	被災者援護協力団体の登録制度

図表2 日本とイタリアの比較

ことなく、安心して活動に専念するために、災害防護法第34条は国家ボランティア登録簿を定め、第39条では活動を可能にする手段を保障し、第40条は雇用主への補償を規定している。第40条で興味深い制度として、希望する場合、現金償還に代えて税額控除という形で補償を受けることも可能である。

さらに、平時から訓練や啓発活動に参加できる体制が整えられているため、災害時には即戦力として機能する。イタリアにおけるボランティアは「市民の善意」とどまらず、「制度の一部」として行政との連携など確固たる位置を占めている。

ボローニャ県防災協議会 — 地域に根ざした中核拠点

これらの制度の強みを示すものとして、防災協議会がある。ここでは著者が現地視察したボローニャ県防災協議会を紹介する。同協議会は県域のボランティア組織を統括する調整機関であり、訓練、資機材管理、行政との連携を担う中核拠点として機能している。そこに所属するボランティア団体は、ボローニャ市からの指示を受けて活動し、基本的に行政の要請がなければ独自行動は取らないという（図表3）。著者らが現地でインタビューした2025年7月時点では、以下のような構成であった。

- ・組織構造：県内58団体を束ね、3年ごとの選挙で選ばれる11人の評議員会が運営。
- ・施設構成：訓練室、統制室、ロジスティクス管理室、倉庫、移動式厨房、非常用電源などを整備。
- ・訓練体系：基礎（レベル1）、専門技能（レベル2）、統括コーディネーター（レベル3）の3段階。年1回の大規模演習「Response」では約900人が参加。
- ・物資備蓄：移動式厨房（最大2,000食）、仮設トイレ・浄水装置・発電機など数百の資機材を備え、1週間規模の食料支援が可能。
- ・通信・運用：無線とGPSで現場を把握し、標準化されたマニュアルで即応。



図表3 行政からボランティア団体への出動要請



写真 2016年イタリア中部地震の際のコロナモバイルとコンテナ（沼田撮影）

このように、ボローニャ県ではボランティア組織を制度的に束ね、教育・物資・通信・運用を統合した「地域の防災中核拠点」として機能させている。

Colonna mobile — 人と資機材を一体化した支援部隊

また、イタリアの特徴的仕組みの1つが Colonna mobile（コロナモバイル）である。州ごとに整備された機動的災害支援部隊・資機材セットであり、災害時には全国から派遣される。応急生活支援を行うモジュール型システムとして、人的支援と物的支援を同時に展開できる。

2016年イタリア中部地震の際にもアマトリーチェ市ではコロナモバイルが見られ避難所運営、災害対策本部における避難所情報の収集管理など、ボランティア団体が行っていた。（写真）

ボローニャ県防災協議会の敷地においてもコロナモバイルの機材が設置されており、いつでも出動できる準備が整っていた。

また、イタリアには災害時の食支援を専門に担う調理師連盟災害防護ボランティア調理部隊（DSF）も存在する。約1,000名の登録調理師が全国で活動し、30分以内に飲料、12時間以内に温かい食事を提供できる即応体制を誇る。HACCPに基づいた管理、宗教・アレルギー・嗜好への対応など食品安全と配慮、全員が国家認定資格を持ち、定期研修を受講している専門的な組織も存在する。

日本への問いかけ — 善意を制度に変える時

日本における災害ボランティアは、現状では「補助的な存在」として扱われる傾向が強い。しかし、行政職員だけでは膨大な災害対応を担い切れないという現実を直視すれば、善意の集合を制度化し、「公的機能の一部」として専門的な教育を実施し、専門組織として活用する道を模索すべき時期に来ている。

イタリアの事例は示唆的である。国家が責任を持って市民の力を制度に組み込むことで、ボランティアは「自己責任」ではなく「社会の力」として機能している。日本においても、教育・訓練・補償を含む制度設計を進めることで、善意を持続可能な体制へと変えることが可能である。◀

参考文献

- 1) 沼田宗純：災害対策業務Field guide, 東京大学生産技術研究所附属災害対策トレーニングセンター, 2023.

オランダ最新事例 社会に開かれたミュージアム

齋藤 敦子

さいとうあつこ

JFMA フェロー
広報委員会委員長
ココヨ株式会社



イノベーションとアートの国

九州とほぼ同じ面積のオランダは、小国ながら市民の知恵とテクノロジーを活かし、機械や化学製品から食品・畜産品に至るまで産業が豊かな経済大国である。ロボットやAIを活用したスマート農業など、収益性の高いビジネスを得意とし、2024年の農業の輸出額は米国に次ぐ世界第2位である。オランダ人は合理的で商売上手とも言われるが、自宅にアートを飾り、インテリアにもこだわる人が多い。街にもさまざまなアートがあり、自然体で生活を楽しむ文化がある。

オランダが経済と生活を豊かにしてきた背景には、ポルダーモデルがある。オランダの正式名称「the Netherlands」は「低い土地」を意味し、国土の4分の1が海拔マイナスという環境下で、ポルダーという干拓地をつくり土地を広げてきた。西ヨーロッパの中でも水はげが悪い土地だったからこそ、さまざまな工夫や実験、連携が生まれてきた。また、オランダといえば、ゴッホやレンブラント、フェルメールなど、歴史的にも有名な芸術家を輩出し、アート（ソフト資産）を生み出してきた国でもある。アムステルダムを中心部には国立美術館やゴッホ美術館が集積し、周辺は市民や旅行者が憩う広々とした公園として整備されている。歴史あるアムステルダム、大学の街であるユ

トレヒト、港町ロッテルダムなど、それぞれの都市に培われた資産や魅力もある。2025年には世界初の移民をテーマにしたミュージアムが開館したため、実際に訪問してきた。

世界初の移民美術館 FENIX

ロッテルダムは、ヨーロッパから船で北米に向かう数百万人の移民が旅立った歴史がある。第二次世界大戦中の1940年、空襲で市の中心部は壊滅的な被害を受けたが、戦後、世界的な建築家の活動により、170カ国以上の人々が暮らす多文化都市として発展してきた。その歴史的な起点となる港の物流倉庫を改修して誕生したのが、国を越えた移住（マイグレーション）をテーマとした「FENIX」である。この100年以上の歴史をもつ倉庫を改修し、過去と現在をつなぐランドマークを設計したのはMADアーキテクトである。

1階はイベントも開催できるパブリックスペース、国境を越えた移住の象徴となる実際のスーツケースや当時の写真が展示してある。中央には渦巻き状の階段があり、2階のギャラリーと屋上へと続く。階段は2つのルートがあり、移住に伴う複数の選択肢を表しているという。2階の大空間はそのままギャラリーとなっており、移民をテーマにしたさまざまなアート作品が展示されている。空間全



写真1 FENIXの屋上につながる中階段



写真2 FENIXのギャラリースペース

体に自然光が注ぎ込み、作品の1つ1つをゆっくりと体験できるようになっている。階段は内部から屋外へと続き、屋上に近づくにつれて、かつての港やロッテルダムの街並みが開けていく。階段の内部は木で出来ているため、外から見た時と実際に上ってみるのでは感覚が異なる。設計者によれば、この階段が「旅」を象徴しており、歩行者とすれちがったり、突然現れたり、一期一会の体験を生み出す。

FENIX 周辺にある他の古い建物も住居やイベントスペースへと改修が進められており、筆者が訪問したときは地域のパーティが開催されていた。また、ここから徒歩で橋をわたると、オランダで最も大きな複合ビル、デ・ロッテルダム（2013年、Rem Koolhaas）にも行くことができる。ウォーターフロントの個々のプロジェクトがつながることで、ロッテルダムの多文化都市としての魅力を体験することができる。

収蔵庫の美術館 Depot

ロッテルダムのミュージアムパークは、その名の通り、複数のミュージアムが集積する都市公園である。アムステルダムは歴史的な美術品や建物が集積しているのに対して、ロッテルダムは近代建築やモダンアートの宝庫である。ミュージアムパークには、オランダ建築協会会館（1988年、Jo Coenen）、クストハル美術館（1992年、Rem Koolhaas）などがあるが、2021年に新しくオープンしたのが、ボイマンス・ファン・ベニンゲン美術館の「Depot（デポ）」である。同美術館はボイマンス氏が15万点を超えるアートコレクションをロッテルダム市に寄付したことから、1935年に設立された。だが、最初の建物の収蔵

庫は地下にあり、今後の気候変動による海面上昇で美術品が危機にさらされるという課題に直面していた。新美術館はMVRDVの設計によるものだが、Depotという名称は倉庫という意味で、建物全体が美術品倉庫になっている。美術品を水害等から守るため、地上6メートル以下には美術品を保管しないというコンセプトに基づく。

外から見ると建物はお椀のような形になっているが、内部に入ると外観よりも大きな空間に感じられる。高さ40メートル程のアトリウムを中階段で上下移動しながら美術品を鑑賞し、各階にあるギャラリーで企画展などを鑑賞する。作品も中世から現代までと幅が広く、さまざまな時代のアートを立体的に鑑賞する体験は、まさに収蔵庫の中に入っているような感覚になる。各階にはスイッチを押すと内部が見える収蔵庫があり、収蔵庫ツアーなどで中に入って説明を聞くプログラムもある。

最上階にはミュッシュランガイドにも掲載されているレストランとイベントスペース、緑豊かな森がある。森は回遊式になっており、小道を散策し、レストランの屋外スペースで食事を楽しむこともできる。実際に歩いてみると、身近な森と公園の緑がつながり、気持ちよい時間を過ごすことができる。この Depot はミュージアムパークの中でも地下鉄の駅に近く、外壁に周辺の景色や人々が映りこむことで、ユニークなランドマークとなっている。

オランダには一見すると奇抜な形の建物が多く、日本との違いを感じるかもしれない。だが、オランダは対話を大切にする国であり、それぞれの背景や課題に対しての解を試す国民性がある。コンセプトが明快で関わりしのある建物は、社会に開かれたミュージアムとして、地域の未来へとつながる可能性がある。◀



写真3 Depotの外観



写真4 Depotのアトリウムから見える収蔵庫



清水 正樹

しみず まさき

シスコシステムズ合同会社
ワークプレースリソーシース
マネージャー日本&韓国
認定ファシリティマネジャー

●プロフィール

2000年ソニーグループに入社、建設を中心としたプロジェクトに従事。2013年よりCBREにてアウトソーシング先のオンサイトFMとして外資系企業の施設管理を経験。2021年より現職にて総務・FM領域を統括、日本と韓国で複数回「働きがいのある会社」1位を獲得する取り組みに貢献

外資と日系で歩んだFM 25年

FM 業界に携わって今年で 25 年目になる。振り返ってみると、時代の流れと偶然のご縁に恵まれてこまごまやって来れたのだと思う。

私と FM の出会いは、建設不況の真ただ中だった。建設会社の淘汰が相次ぎ、多くの元建設マンが新たな受け皿として、当時まだ耳慣れない横文字の「○○○マネジメント」業界に移っていった。私もそのひとりである。ご縁があって入社した会社には「FM」という言葉が使われていたが、その時は特段の興味もなく、オフィス、工場、R&D 施設、さらにはエンターテインメント施設など、幅広い建設プロジェクトに発注者側として携わり、新たな空間や施設をつくることに没頭していた。完成した瞬間に得られる達成感は格別で、建設を終えた後は FM チームに引き継ぎ、その後の運用にはさほど関心を寄せていなかった。

その後の転機は、外資系 FM アウトソーサーへの入社で訪れる。正直に言えば FM を志望しての入社ではなく、提示されたオファー内容に惹かれての決断だった。しかし配属先はオファー内容とは全く異なる現場。ここで初めて本格的に FM を担うことになった。日々舞い込むトラブルやクレーム、ユーザーからのリクエストに悪戦苦闘する毎日。生の声は厳しいものが多く、ストレスも多かったが、小さな約束を守ることによって信頼を積み重ね、一人、二人と味方が増えていくにつれて、少しずつオフィスの中でも存在感を高めていくことができた。

建設プロジェクトでは主に CAPEX（資本的支出）を扱ってきたが、FM では OPEX（運用経費）が主戦場となる。ここで初めて実感したのは、ユーザーの日々の体験やエンゲージメントに直結するのは、この OPEX の使い方次第だということだ。頭で理解していたことを、現場での体験を通じて骨身に刻み込むことができたのは、私にとって大きな収穫だった。

流れの中でキャリアを積み重ねる一方で、私は常に「自分のキャリアは自分でデザインする」ことを意識してきた。必要なタイミングで必要な資格を取得することを怠らなかったのもその一環だ。建設フェーズでは建築や設備関連の資格を、運用に携わっている時はFMと衛生管理者の資格を取得。実経験と資格をセットで積み上げることで、キャリアに確かな厚みをもたらしてくれた。

現在は、FM やプロジェクトマネジメントに加えてリアルエーステート、すなわちポートフォリオやスペースのマネジメントにも関わるポジションにいる。この領域に携わるようになって初めて、経営への貢献度も、ユーザーへの影響力も、格段に高まるのを実感している。ポートフォリオ戦略を描き、スペースを最適化するプロジェクトを推進し、その後をFM に引き継ぐことでユーザー体験を高めていく。こうした一連の流れを全サイトで途切れさせることなく実行すると、目に見える形でOPEXの最適化が進んでいくのを感じる。

一方で、スペースに手を加えることは既得権益との衝突を避けて通れず、小さな拠点であっても強い反発を受ける。プロジェクトは大小を問わず大きなストレスを伴い、時に前に進むこと自体が困難に思えることもある。だが、私はその過程を経て初めて「経営資源としてのスペース」の本質を理解できるのだと感じている。

FM は決して華やかな世界ではない。日々のトラブル対応や地道な改善の積み重ねが中心であり、特にスペースに関する既得権に手をつける際は、ユーザーから厳しい声や猛烈な反発を受けることもある。また、スペースを最適化して経費が削減できたからといって、経営層から表立って表彰されることもない。元プロ野球監督の野村克也さんが語った「夜にひっそり咲く月見草」のような存在^(注)、それがFM かもしれない。

それでも、決算発表の場で純利益の改善が報告されたとき、「この数字の中の何%かには自分たちも貢献できたのではないか」と少し誇らしい気持ちになる。また「働きがいのある会社ランキング」で1位を取ったときには、これまで実行してきた施策を認め、評価してくれる人たちがいることに、素直に感謝したくなる。

25年前にこの業界に入った時には、こんな景色を見られるとは想像もしていなかった。だが今では、FMの役割がユーザーと経営の両方にとって確かな価値を生み出していることを、日々実感している。

これからも変化の波に身を委ねつつ、学びを重ね、ユーザーと経営の双方に価値を届けるFMの道を、さらに深めていければと思っている。◀

編註：「王貞治 (O) と長嶋茂雄 (N)。ON が太陽を浴びる向日葵ならば、オレはひっそりと咲く月見草」大記録でも脚光を浴びないという劣等感の積み重ねが、野村の反骨精神のエネルギー源になった。

セミナー・イベント開催案内

JFMAが主催する主なセミナー・イベントの開催予定です。
 開催日の変更、延期や開催中止などの最新情報は、JFMAホームページにてご案内します。
 JFMAホームページよりお申込みください。 <https://www.jfma.or.jp/seminar/index.html>



年	セミナー・イベント		開催予定 スケジュール	開催方法
2025	2025年度 認定ファシリティマネジャー資格試験	合格発表	11月21日(金)	—
	初級FMスクール(10月～11月開催)		10月21日(火)～ 11月25日(火)	Web 開催 / オンデマンド配信
	JFMA調査研究部会公開セミナー「FMの実践基礎講座(分野別)」 — 18の調査研究部会が提供するオンデマンドセミナー —		10月21日(火)～ 12月19日(金)	Web 開催 / オンデマンド配信
	年末年始・初級・FM財務Webセミナー2025		11月 4日(火)～ 2026年 1月16日(金)	Web 開催 / オンデマンド配信
	海外FM視察調査団		中止	
	「ファシリティマネジメントのためのBIM要件定義」発刊記念シンポジウム		12月23日(火)	会場開催
	専門セミナー、企画セミナーほか		適宜	—
2026	2026年 新春特別セミナー		1月	Web 開催 / ライブ配信
	ファシリティマネジメントフォーラム2026		2月18日(水)	会場開催
			1月29日(木)～ 2月27日(金)	Web 開催 / オンデマンド配信

* 予定は変更になる場合があります。詳細は、JFMAホームページにてご確認ください。

初級FMスクール(10月～11月開催)

事務局：大野 高幸

2025年度の「初級FMスクール」のご案内です。
 本セミナーは毎年大変ご好評いただいているファシリティマネジメント(FM)の入門講座です。
 書籍『新・第四の経営基盤』をガイドブックとし、FMと経営、FM事例の解説、FMの業務・知識のポイントを執筆者4名が分かりやすく解説します。

これからFMを学びたい方、もっとFMを学びたいFM初心者、そして改めてFMを学び直したい方に、また社員研修の一環としても最適な講座です。

今年はWeb講座[オンデマンド配信]にて配信しています。多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

セミナー概要

配信期間：2025年10月21日(火) 10:00～11月25日(火) 13:00

参加申込受付期間：2025年11月14日(金) 13:00まで

開催方法：VimeoによるWeb講座[オンデマンド配信]

参加費：JFMA会員 5,500円 非会員 7,700円(税込)

* 書籍『新・第四の経営基盤』付きセミナーです。

- 講師：**松岡 利昌** JFMA副会長・フェロー、日本オフィス学会会長、株式会社松岡総合研究所代表取締役
齋藤 敦子 JFMAフェロー、コクヨ株式会社 ワークスタイルイノベーション部主幹研究員
成田 一郎 JFMA専務理事・フェロー
新網 鉄哉 JFMA理事・事業統括部長



Information | ご案内

JFMA調査研究部会公開セミナー「FMの実践基礎講座(分野別)」

事務局：佐藤 芳宏

—18の調査研究部会が提供するオンデマンドセミナー—

JFMAでは、18の調査研究部会が、多様な分野で調査研究を進めており、それらの研究成果をもとに、毎年秋に「秋の夜学校」や「秋の18講座」を開催してきましたが、本年より新たに、FMの分野別に実践的・基礎的な知識・技術(スキル)を学ぶ「FMの実践基礎講座(分野別)」～18の調査研究部会が提供するオンデマンドセミナー～として、18の調査研究部会による講演を一斉公開(オンデマンド配信)いたします。

本セミナーの内容は、FMの分野別(ワークプレイスのマネジメント/資産のマネジメント/FM固有手法/テクノロジー研

究/施設事例研究)の基礎的な知識・技術(スキル)、事例、最近のトピックス・重要事項などです。

特に

- ・認定ファシリティマネジャー資格試験を受験された方
- ・認定ファシリティマネジャー資格試験の今後の受験を目指す方
- ・現役のファシリティマネジャーの方
- ・ファシリティマネジメントの実践的基礎知識・技術(スキル)を学びたい方などの皆さまにおすすすめです。ぜひご参加ください。

セミナー概要

配信期間:2025年10月21日(火)10:00～12月19日(金)13:00

開催方法:オンデマンド配信 *全18部会の講演をご視聴いただけます。(期間中一斉配信)

参加申込受付期間:2025年 9月25日(木)10:00～12月12日(金)13:00

参加費:JFMA会員 3,410円 非会員 5,610円(税込) 学生(社会人学生を除く)無料

*詳細はホームページ参照 <https://www.jfma.or.jp/seminar/page6-1.html>

テーマ・部会名・講演者	概要
「FM 戦略の基本」 FM 戦略企画研究部会 部会員 上倉 秀之	戦略(英: strategy)は、特定の目的を達成するために、長期的視野と複合思考で力や資源を総合的に運用する技術・応用科学と言われています。 企業の経営活動の一環としてファシリティマネジメントがあるように、企業戦略の一環として FM 戦略は重要な要素です。 本講座では、FM 戦略の基本と実例について分かりやすく解説します。
「実践 FM プロジェクトマネジメント」 FM プロジェクトマネジメント研究部会 部会長 菅野 誠	本講座ではオフィス移転プロジェクトの全貌と各フェーズに関する基礎知識を習得できます。ワークプレイスを第四の経営基盤とする企業の FM プロジェクトマネジメント力向上に寄与します。
「リスクマネジメントと災害対策本部の基礎」 リスクマネジメント研究部会 部会長 上倉 秀之	ビジネスを進める上で「リスク」と向き合うことは重要です。 昨今は地震や風水害、火山噴火などの自然災害のほか、国際有事や政治・経済におけるリスクなど、さまざまな事象に対応する必要があります。 本講座では、災害対応や事件事故対応などビジネスにおいて重要なリスクマネジメントの基礎と、災害対策本部の基礎について分かりやすく説明します。
「GX 関連政策の動向とトピックス」 エネルギー環境保全マネジメント研究部会 部会長 横山 健児	国連気候変動枠組み条約やプラスチック汚染に関する国際条約会議等が開催される中、国内では 2025 年 2 月に GX2040 ビジョン、第 7 次エネルギー基本計画等が閣議決定され、グリーン・トランスフォーメーション(GX)が加速しています。 本講座では GX 関連政策の動向と共に、FM に関連するトピックスを建築・設備、エネルギー、CO ₂ クレジット、サーキュラーエコノミー、デジタル・トランスフォーメーション(DX)に分類して解説します。
「企業価値向上に資する CRE マネジメントとは」 CRE マネジメント研究部会 部会長 堀 雅木	CRE マネジメントの目的は、企業において不動産の戦略的なマネジメントを通じて、財務的および非財務的な価値を総合的に向上させることです。その CRE マネジメントの具体的な仕組みと、昨今の企業を取り巻く経営課題の解決への貢献について基礎的な知識や技術を、事例を通じて説明します。
「『人と場』へのFM投資価値と 人的資本経営への布石」 人と場への FM 投資価値研究部会 部会長 岡田 大士郎	人と場への FM 投資価値研究部会が研究を進めてきた「場」づくりの意味とその価値とは、組織の根源的な価値を創造する「人間」の創造力と想像力、そしてセレンディピティ(閃き)力(総じて「人間力」という)を誘発させてイノベーションを創発させる価値といえます。この人間力こそ「人的資本経営」の基盤を成す重要な要素といえます。「人と場」の価値創出プロセスと人的資本の相関性を紐解きながら、FM の新しい視点として「人的資本価値向上経営」にいかにか寄与してゆかかを解説してゆきます。
「ウェルビーイングと組織のパフォーマンスの向上」 こころとからだのウェルビーイング研究部会 部会長 野間 操	企業が取り組むウェルビーイングは、社員個人の健康の問題として扱われてきました。当研究部会では、ウェルビーイングの対象を組織へと拡張し、ファシリティマネジャーが事業成果の最大化と FM 施策の関係を理解し実践するための枠組みを紹介します。

次ページに続く▶

<p>「インフラマネジャーの必要性を世に問う PART II」 インフラマネジメント研究部会 部会長 中川 均</p>	<p>いま、わが国のインフラストラクチャーは危機に瀕しています。設計基準を超える想定外の降雨、どこかで発生する（している）自然の猛威などの外部要因、さらに上下水など都市機能の根幹をなすインフラストラクチャーの老朽化および人口減少による人手不足などの内部要因。これらが相乗効果を持って危機を加速的に進行させています。このような状況下、いままさにインフラマネジメントの必要性とその担い手育成が緊急的な課題となっています。</p>
<p>「建築の力を、キャンパスづくりと施設経営に」 キャンパス FM 研究部会 副部会長 大谷 英継</p>	<p>私は建築学科を卒業後、建設会社などに所属し「造る側の立場」にいましたが、転職して大学の施設担当として「使う側の立場」になることを選択しました。まずは、「使う側の立場」で業務に従事する中で気づいたファシリティマネジメントの重要性を、私と同じ建築を学んでいる学生の方々にもわかるようご説明します。建築出身だからこそ身につけた役に立つスキルと、さらに経営層に入った時に学びを深めたいことについても言及します。</p>
<p>「医療福祉施設のファシリティマネジメント実践講座」 ヘルスケア FM 研究部会 副部会長 大関 匠</p>	<p>現場で直面する課題解決に焦点を当てた実践的内容。中長期保全計画（LCC）の策定・活用、KPI を用いた業務委託先評価、MN コストチャートによる施設分析など、限られたリソースで最大成果を出すための具体的手法を解説。さらに DX 推進によるデータ活用、BCP 策定など最新トピックスも紹介し、ファシリティマネジャーが経営戦略の一端を担うプロフェッショナルとして成長するための実践的知識とスキルを提供します。</p>
<p>「公共 FM の礎である公共施設等総合管理計画の策定から見直し」 公共施設 FM 研究部会 部会長 高橋 康夫</p>	<p>2014 年に総務省から発出され、全国の自治体で策定された「公共施設等総合管理計画」の見直しが進められています。多くの計画が実態に合わないものとなっている現状が見受けられます。そこで、公共 FM をどのように実践すべきなのか、当部会で蓄積してきた資料等を踏まえ方向性を見出します。</p>
<p>「ユニバーサルデザインとはなにか」 ユニバーサルデザイン研究部会 部会長 児玉 達朗 副部会長 波多野 弘和 部会員 塩川 完也・田上 英恵・栗木 妙</p>	<p>ユニバーサルデザイン（UD）とは、より多くの人々が利用しやすいような「まちづくり」を目指す考え方のことで、身体的な能力や年齢、文化的背景に関わらず、誰もが同等にアクセスできる環境を目指すものです。本講座では、UD の歴史的背景や定義といった基本情報に加えて、さまざまな UD の事例、UD を取り巻く社会・環境の変化、UD に関する新たな課題などについてご紹介します。</p>
<p>「運営維持入門／初心者編 きっかけづくり＋新しい価値観を求めて・・・」 運営維持手法研究部会 部会長 吉瀬 茂</p>	<p>サステナブルなファシリティを創りましょう！ ファシリティマネジャーの仕事を始めたいけれど・・・と今、悩んでいる貴方へ 取り組みの『きっかけ』を提供します。 SDGs の基本理念にもつながるキーワード『Diversity（多様性）、Equity（公正性）& Inclusion（受容・包括性）』をテーマに、当たり前を変えていく『きっかけ』にして下さい！ FM の原点でもある運営維持とは何か、ファシリティマネジャーの心がまえ（視点・観点）、運営維持業務の理解を深める『きっかけ』に！ 併せて指導用としてもご利用ください。</p>
<p>「品質評価の基本と部会活動による 評価事例の紹介」 品質評価手法研究部会 部会長 中村 伸一</p>	<p>FM は、オフィスに限らず官公庁、病院、学校、工場、研究所など幅広いファシリティを対象としています。 ここでは、部会が考えるファシリティ品質の基本的な考え方「7つの評価軸」について解説し、部会活動で議論したオフィスのトイレの品質評価事例を紹介します。 また、昨年、宮城県石巻市・女川町を訪問し、東日本大震災の教訓を学ぶことをテーマとして実施した合宿の概要と、そこで得られた知見と部会で議論した内容の一部を紹介します。</p>
<p>「FM 施策の実施に必要な資本的支出と経費の支出」 FM 財務評価手法研究部会 部会長 大山 信一</p>	<p>FM 施策の実施には資本的支出（CAPEX）と経費の支出（OPEX）が必要となります。キャッシュフローとCAPEXとOPEXの関係、FM財務評価の4手法（ファシリティコスト評価、施設資産評価、施設投資評価、ライフサイクルコスト評価）とCAPEXとOPEXの関係、それらが財務諸表（貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書）に与える影響について解説します。</p>
<p>「2030年の働き方とオフィス FMを活用した継続的效果を生むオフィスづくり」 オフィス・ワークプレイスの知的生産性研究部会 部会長 齋藤 敦子</p>	<p>オフィスが急速に進化した1980年代後半から約40年が経過し、テクノロジーの進化、働き方や働く価値観の変化、サステナビリティへの対応など、オフィスをとりまく課題は多岐にわたり、経営としてオフィスの戦略性が重要になりつつあります。これまで、どのように戦略が変化しているのか、2030年を視野にいれたとき、オフィスづくりで重要となるポイントは何か、FMの知識を用いながら将来にわたって効果を生むオフィスづくりについて解説します。</p>
<p>「デジタル時代のファシリティマネジメント入門」 コンピュータ活用研究部会 部会長 阿久津 好太 副部会長 嶋村 浩樹 部会員 白岩 和浩</p>	<p>ファシリティマネジメントの基礎から、業務改善に役立つコンピュータ活用までを体系的に学ぶ初級者向け講座です。まずはFM分野でのデジタル活用をテーマに、設備管理・保守、空間管理・レイアウト、エネルギー管理、安全セキュリティ等の分野で、どのようなデジタルが活用されているかの全体像を俯瞰いただきます。その上で、ライフサイクルコスト（LCC）の算出等具体的なFM業務の中でデジタルの活用方法を学びます。</p>
<p>「ファシリティマネジメントでのBIM活用」 BIM・FM研究部会 部会長 猪里 孝司</p>	<p>BIMはFMで必要な建築のデジタル情報の宝庫です。BIMの考え方、FMとBIMの関係などを分かりやすく解説し、FMでのBIM活用について紹介します。また、どうすればFMで必要な情報を獲得できるか、その時のファシリティマネジャーの役割について説明します。FMの高度化には、建築のデジタル情報が不可欠です。BIMを活用してFMの高度化を推進していただきたいと思えます。</p>

Information | ご案内

年末年始・初級・FM財務Webセミナー2025

事務局：藤本 文夫

セミナーは期間内であれば自由に参加できるオンデマンド方式とし、教科書は2020年に改訂した『FM財務評価ハンドブック2020』で行います。このセミナーの講師陣は当協会の研究部会のひとつであるFM財務評価手法研究部会のメンバーで構成され、大山部会長をはじめとしていずれも実務経験が深い部会員が担当します。

当セミナーは2022年、2023年、2025年4月～9月に配信したセミナーと同様の内容となります。

セミナー内容・講師

第1章：FM財務評価の基礎知識	講師 大山 信一	JFMA FM財務評価手法研究部会 部会長 三井住友建設株式会社
第2章：ファシリティコスト評価	講師 河合 義一	JFMA FM財務評価手法研究部 部会員 米国公認会計士
第3章：施設資産評価	講師 河合 義一 篠原 由紀	前記 JFMA FM財務評価手法研究部 部会員 株式会社ザイマックス
第4章：施設投資評価	講師 東 裕之	JFMA FM財務評価手法研究部 副部会長 ヒューリックビルド株式会社
第3・5章：ライフサイクルコスト評価	講師 篠原 由紀	前記

セミナー概要

募集期間：2025年10月 6日(月) 10:00～12月23日(火) 13:00
 開催期間：2025年11月 4日(火) 10:00～2026年1月16日(金) 13:00
 開催方法：Webでのビデオ・オン・デマンド方式
 参加費：会員 11,000円 非会員 22,000円

お支払いはクレジットカード決済のみです

*受講者の都合で受講できないセミナーがあっても返金致しませんのでご了承ください。

教科書：『FM財務評価ハンドブック2020』（定価 3,300円参加費に含む）

※当セミナーは認定ファシリティマネジャー資格登録更新講習「B方式5ポイント」取得対象です。
 ※当セミナーは受験講座ではありません。資格試験の対策講座は、一般社団法人ニューオフィス推進協会の講座を受講してください。
 ※2023年よりJFMAのセミナー参加には「JFMAイベント・セミナーメンバー」への登録が必要となりました。

受講は、下記よりお申込みください。

<http://jfma.or.jp/seminar/page6-2.html>

- 「参加申込」ボタンからお申し込みください。
- JFMA イベント・セミナーメンバーの方はログインして、そうでない方は「新規登録」よりメンバー登録後に続けて、セミナー参加申込をお願いします。
- 引き続き受講費支払いをお願いします。

JFMA会員は11,000円、非会員は22,000円(税込)にて、クレジットカード決済でお支払いください。

※JFMA会員とは、JFMAの法人会員(正、準、公共特別)に属している方、個人会員の方(正、準)となります。

- お申込および支払いが完了しますとご登録のメールアドレスに申込受付完了メールをお送りしますので、必ずご確認ください。
- セミナー配信開始時間になりましたら、「視聴はこちら」ボタンよりログインしてご視聴ください。

※視聴参加メール等はお送りいたしませんので、当ページよりログインして視聴ページへとお進みください。

Report | ご報告

イベント・セミナー等 実施報告

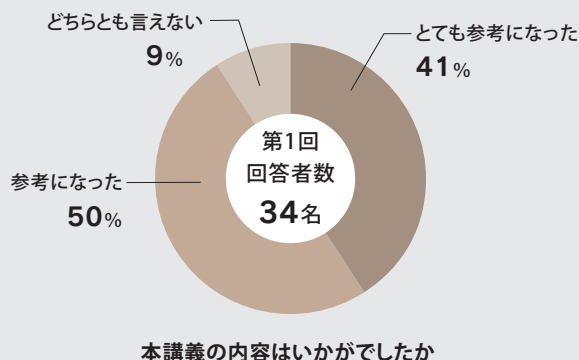
事務局：山田 勝彦、佐々木 信

●「超初級!ファシリティマネジメント入門」

昨年、大変好評をいただきました同セミナーを、今年もJFMA専務理事の成田一郎が講師を務め、Web講座で2回それぞれ約1カ月間にわたりオンデマンド配信しました。

オンデマンド配信期間：

- 第1回 2024年5月20日(火)～6月30日(月)
- 第2回 2025年8月25日(月)～9月30日(火)



法人正会員

184会員 (50音順/敬称略)

あ

株式会社アイスクウェアド
 アイング株式会社
 株式会社朝日工業社
 株式会社朝日ビルディング
 株式会社アサヒファシリティーズ
 アジア航測株式会社
 株式会社梓設計
 アズビル株式会社
 株式会社アプトシステム
 ALSOK株式会社
 株式会社安藤・間
 株式会社いい生活
 ebm-papst Japan 株式会社
 イオンディライト株式会社
 イオンディライトコネクスト株式会社
 株式会社イズミコンサルティング
 株式会社イトーキ
 イナバインターナショナル株式会社
 株式会社内田洋行
 ANAファシリティーズ株式会社
 NECファシリティーズ株式会社
 株式会社NSFエンゲージメント
 NTTアーバンソリューションズ株式会社
 株式会社NTTアーバンソリューションズ総合研究所
 NTTアーバンバリューサポート株式会社
 株式会社NTT ExCパートナー
 NTTコムウェア株式会社
 株式会社NTTデータ
 NTT都市開発株式会社
 株式会社NTTファシリティーズ
 株式会社NTTファシリティーズエンジニアリング
 エヌビーエス株式会社
 株式会社FMシステム
 株式会社エフエム・スタッフ
 株式会社エムケイ興産
 株式会社エム・シー・ファシリティーズ
 株式会社MBM
 株式会社オーエンス
 株式会社大林組
 株式会社オービック
 株式会社オカムラ
 オムロンエキスパートリンク株式会社
 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
 オリックス・ファシリティーズ株式会社

か

株式会社ガイアート
 鹿島建設株式会社
 鹿島建物総合管理株式会社
 株式会社協栄
 共立建設株式会社
 キョウワプロテック株式会社
 近鉄ファシリティーズ株式会社
 株式会社熊谷組
 株式会社久米設計
 グリー株式会社

株式会社グローバルBIM
 グローブシップ株式会社
 株式会社くろがね工作所
 株式会社ケイミックス
 コクヨ株式会社
 株式会社コスモスモア
 株式会社五星
 コニカミノルタ株式会社
 株式会社コンステック

さ

株式会社サイオー
 株式会社財界研究所
 株式会社ザック
 株式会社ザ・デザイン・スタジオ
 三機工業株式会社
 株式会社サンケイビル
 三建設備工業株式会社
 三幸エステート株式会社
 シービーアールイーCMソリューションズ株式会社
 JR東日本ビルテック株式会社
 株式会社資生堂
 シバタ工業株式会社
 清水建設株式会社
 ジョーンズラングラサール株式会社
 新生ビルテクノ株式会社
 新日本空調株式会社
 新日本ビルサービス株式会社
 住友セメントシステム開発株式会社
 セイコーエプソン株式会社
 株式会社セイビ
 株式会社清和ビジネス
 株式会社ゼロイン
 ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社
 ソニーピープルソリューションズ株式会社

た

第一生命保険株式会社
 株式会社第一ヒューテック
 ダイキン工業株式会社
 大成建設株式会社
 大星ビル管理株式会社
 大成有楽不動産株式会社
 ダイダン株式会社
 太平ビルサービス株式会社
 大和ハウス工業株式会社
 大和ハウスリアルティマネジメント株式会社
 大和不動産鑑定株式会社
 大和リース株式会社
 高砂熱学工業株式会社
 株式会社竹中工務店
 株式会社丹青社
 中央日本土地建物株式会社
 TMES株式会社
 株式会社ディー・サイン
 株式会社ティ・ユー・メタル
 株式会社東海ビルメンテナンス
 株式会社東急コミュニティー

株式会社東急総合研究所
東急不動産株式会社
株式会社東急 Re・デザイン
東京海上日動ファシリティーズ株式会社
東京ガスファシリティサービス株式会社
東京ガス不動産株式会社
株式会社東京ダイケンビルサービス
東京建物株式会社
東京美装興業株式会社
東京不動産管理株式会社
東洋ビルメンテナンス株式会社
戸田建設株式会社

な

ニチビル株式会社
株式会社日建設計
日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
株式会社日積サーベイ
株式会社日設
日鉄興和不動産株式会社
日本電気株式会社
日本郵政株式会社
日本環境クリアー株式会社
株式会社日本環境認証機構
日本管財株式会社
日本空調サービス株式会社
日本コカ・コーラ株式会社
株式会社日本設計
日本電技株式会社
日本メックス株式会社
一般社団法人ニューオフィス推進協会
株式会社野村総合研究所
野村不動産株式会社

は

パーソルファシリティマネジメント株式会社
パシフィックコンサルタンツ株式会社
株式会社バスコ
株式会社長谷工コーポレーション
株式会社パソナ日本総務部
パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社
株式会社ハリマビシステム
阪神高速技術株式会社
株式会社ビー・エイチ・シー
株式会社ビケンテクノ
株式会社日立ビルシステム
日比谷総合設備株式会社
日比谷通商株式会社
BIPROGY株式会社
株式会社BIMBase
ヒューリックビルマネジメント株式会社
ファシリティ パートナース株式会社
フェアトーン株式会社
株式会社フジタ
富士フイルムビジネスエキスパート株式会社
プラス株式会社
プロパティデータバンク株式会社
一般社団法人北海道ファシリティマネジメント協会

ま

前田建設工業株式会社
株式会社みずほ銀行ファシリティマネジメント部
株式会社三井住友銀行管理部
三井不動産株式会社
株式会社三越伊勢丹アイムファシリティーズ
三菱地所株式会社
株式会社三菱地所設計
三菱地所プロパティマネジメント株式会社
明豊ファシリティワークス株式会社
森ビル株式会社

や

ヤシマ工業株式会社
株式会社安井建築設計事務所
株式会社山下設計
株式会社山下PMC
ヤマトオートワークス株式会社
株式会社ユニティ
株式会社ユニバーサル園芸社
株式会社横浜銀行

ら

ラックス建設株式会社
株式会社リクルート
株式会社 RECEPTIONIST
公益社団法人ロングライフビル推進協会

法人準会員

25会員（50音順/敬称略）

株式会社インデックスファシリティーズ
株式会社エフエム・ソリューション
川崎重工業株式会社
クロスナレッジアドバイザー株式会社
株式会社構造計画研究所
COSOJI 株式会社
サンニン株式会社
ジェイアール東海総合ビルメンテナンス株式会社
城南信用金庫
新和ビル・サービス株式会社
株式会社 Deto
DBJ リアルエステート株式会社
株式会社日本政策投資銀行
日本印刷株式会社
農林中金ファシリティーズ株式会社
パワープレイス株式会社
ピアサービス株式会社
福井コンピュータアーキテクト株式会社
富士ビジネス株式会社
株式会社文祥堂
株式会社松永建設
三井不動産ビルマネジメント株式会社
株式会社ライオン事務器
ラクビル株式会社
株式会社ワークパス



◀ No.219 2025 SUMMER
 ファシリティマネジャーが取り組む防災・減災
 事前の準備で災害リスクを最小化する

- No.218 2025 SPRING
 FACILITY MANAGEMENT FORUM 2024 特集号
 第19回 日本ファシリティマネジメント大会
 FMネクストステージ サステナビリティ・地方創生・成長
- No.217 2025 WINTER
 特集 ファシリティマネジャーの
 キャリアを考える
 求められるのは広い知識と経験、そして人間力
- No.216 2024 AUTUMN
 特集 有資格者に聞く
 ファシリティマネジャーの仕事
- No.215 2024 SUMMER
 特集 人的資本経営に貢献するFM
 FM思考で多様な働き方を支え、価値創造を促す

- No.214 2024 SPRING
 FACILITY MANAGEMENT FORUM 2024 特集号
 第18回 日本ファシリティマネジメント大会
 FMのチカラ
 イノベーション経営を支えるファシリティマネジメント
- No.213 2024 WINTER
 特集 FM思考のまちづくり
 ファシリティマネジメントの力でまちをアップグレードする
- No.212 2023 AUTUMN
 特集 FMのチカラ part2
 ファシリティマネジメントが生み出す価値や役割を明らかにする
- No.211 2023 SUMMER
 特集 FMのチカラ part1
 ファシリティマネジメントが生み出す価値や役割を明らかにする
- No.210 2023 SPRING
 FACILITY MANAGEMENT FORUM 2023 特集号
 第17回 日本ファシリティマネジメント大会
 FM進化論 DX・SX・そして未来へ

定価1,200円(税込1,320円) /

会員価格1,100円(税込1,210円) 送料別

メール、FAXでお申込みください。Eメール: book@jfma.or.jp FAX: 03-6912-1178



JFMAジャーナルオンライン

ウェブサイトで『JFMAジャーナル』のトピックスを紹介するとともに
 タイムリーな情報をお届けしています。

●次号予告

**JFMA JOURNAL 2026
 WINTER**

ジャフマジャーナル 57 (No.221)

特集:資源循環・自然再興とFM(仮題)

地球温暖化、異常気象といった気候変動の影響がさまざまな場面で顕在化しています。今号の「カーボンニュートラルとFM」に続き、221号の特集では、資源循環や自然再興をテーマにします。

脱炭素、廃棄物や資源枯渇、生物多様性や水の保全など、企業が取り組むべき環境問題は数多くあります。廃棄物を減らし、資源をムダなく繰り返し使う「3R」は広く浸透していますが、さらに進んだ「サーキュラーエコノミー」への移行をめざすことが、世界的な潮流となっています。また生物多様性や水の保全も世界的な課題です。ネイチャーポジティブ(自然再興)という考え方や自然共生サイトの事例もご紹介します。

資源循環や自然再興は、従来の環境保全という枠を超え、企業や社会の行動変容を促し、新たな経済や社会のしくみを構築するものです。

特集では、企業のファシリティマネジャー、自治体担当者などが実務を通して、資源循環や自然再興に参画できるように基本的な情報や取り組み事例をお伝えします。

*内容は変更になる場合があります。

編集後記

今号では、特集「カーボンニュートラルとFM」で、CO₂排出量削減を新たな指標と捉え、官民それぞれの取り組みを紹介しました。国のGX政策から自治体のZEB庁舎、企業のワークプレイス改革まで、FMが環境課題の最前線に立つ姿が浮き彫りになりました。

また、連載「変えるFM」では、損害保険ジャパン株式会社の事例を通じて、FMが企業価値向上にどう貢献できるかを探りました。さらに、デジタルツインやエコチューニングといった技術革新が、空間の可能性を広げる鍵として注目されています。

新任役員の方々のご挨拶からは、JFMAの新たな方向性と熱意が伝わってきます。多様なバックグラウンドを持つ理事の方々が一堂に会し、FMの専門性と社会的意義をさらに高めていくことへの期待が膨らみます。

防災・減災、公共FM、海外事例、そしてFMのキャリアに迫る記事まで、今号はまさに「広がるFM」「変わるFM」の姿を映し出す一冊となりました。JFMAジャーナルもより広く伝わるようにオウンドメディア化をめざして検討中です。本号が、皆さまにとって新たな一歩を踏み出すきっかけとなれば幸いです。

(成田 一郎)

JFMA JOURNAL (ジャフマ ジャーナル) No.220 2025 AUTUMN

発行 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F

TEL: 03-6912-1177 FAX: 03-6912-1178

<https://www.jfma.or.jp>

2025年10月20日発行 定価 1,200円(税込1,320円)

発行人 米倉 誠一郎
 編集統括 成田 一郎
 編集長 仲田 裕紀子
 副編集長 野瀬 かおり
 デザイン 桑原 弘茂
 事務局 岡崎 文男・重綱 鉄哉・森田 優子
 印刷 日本印刷株式会社

©JFMA 無断転載、複製を禁じます。

令和7年度 公共建築月間 記念行事

13:05—15:15(予定)

保全技術研究会

【テーマ】「これからの公共建築マネジメントを考える」

公共建築マネジメントにおける 災害の激甚化への備え

15:30—17:00(予定)

記念講演会

「デジタル世代の可能性」

本講演では、日本におけるBIM導入の進展と国の取り組み（建築BIM推進会議、確認申請BIM図面審査など）を、世界の状況と比較しながら紹介します。BIMの普及が期待ほど進まない背景として、運用ルールの未整備や業界共通ルールの不足が挙げられ、それに対する疑問も提示されます。

また、若い世代がデジタルツールに抵抗なくBIMに親和性を持っていること、教育現場での実感、そして固定観念が普及の障壁になっている可能性についても言及されます。講演の後半では、大学でのBIM教育の現場から、若い世代がBIMをどのように受け止めているかを紹介し、彼らの視点からBIMの未来と可能性を展望します。

写真は、岩村研究室2024年度卒業制作の一例
上段：「交差するランウェイ - 5つの美学×かまくらの情景 -」荒井大輝（2024年度卒）
下段：「神宮外苑に息づく地下球場と農地の再編」滝澤輝一（2024年度卒）

たてもものながへくたいせつに
一般財団法人 **建築保全センター**

〒104-0033 東京都中央区新川 1-24-8

TEL 03-3553-0070 MAIL kensyu@bmmc.or.jp

現地 **11/19** 水
LIVE 2025

【開場12:30】13:00—17:00

会場：建築会館ホール（東京都港区芝5-26-20）

【LIVE配信】無料、事前申込制

【録画配信】12月3日（水）・5日（金）

13:00—17:00

無料、事前申込制

【交流会】事前申込制（有料）17:15—

※会終了後、パネリストや自治体の方々等と意見交換の場として交流会を開催

【定員】ライブ配信いずれも定員100名

申込フォームは
こちら



事前申込制
参加無料

いずれも
定員100名

※交流会は有料

岩村 雅人

1992年京大工学部建築学科卒業。1992年松田平田設計。2010年日本設計、2021年より工学院大学建築学部教授。3DやBIMを活用した設計に早くから取り組み、最近ではBIM・DXの研究も行う。主要作品は「等々力陸上競技場メインスタンド」「秋田市新庁舎」「栄光学園70周年記念新校舎」（以上、日本設計）。グッドデザイン賞他受賞多数。



よくわかる! 公共建物の長寿命化

定価 1,980円(税込)/各1冊

企画・執筆 ● 天神良久 東洋大学客員教授(認定ファシリティマネジャー)
分担執筆: 日本メックス株式会社 株式会社FMシステム

公共建物(庁舎、図書館、ホール等)の長寿命化・
廃校リノベーションによる利活用の先進事例と
民間企業本社ビルの居ながら改修、マンションの
長寿命化取り組み、保全・改修工事のポイントまで



●vol.1 先進事例から学ぶ

新宿区役所本庁舎/青森県弘前市庁舎/横浜市宮ひかりが丘住宅/清瀬けやきホール/富山市民芸術創造センター/入善町下山芸術の森発電所美術館/ユクサおおすみ海の学校

●vol.2 小学校を大手民間企業が再利用

吉本興業東京本部/半田赤レンガ建物/青森県庁舎/目黒区総合庁舎/富山県氷見市庁舎/青森県弘前市民会館/北九州市立戸畑図書館

●vol.3 廃校がリノベーションで蘇る

京都国際マンガミュージアム/立誠ガーデンヒューリック京都/新宿 NPO 協働推進センター/しんえい子ども園・学童クラブもくもく/ブナコ株式会社西目屋工場/株式会社美少年 酒蔵/ASO Kenny's Café

●vol.4 廃校を新しい利用方法で再活用

道の駅保田小学校/七浦診療所/複合施設/ザ・ホテル青龍 京都清水/東京おもちゃ美術館/浜松市防災学習センター/熊本県菊池エミュー観光牧場

よくわかる! 公共建物の長寿命化

~廃校を新しい利用方法で再活用~ vol.4



日本は森林資源大国!

木材の利用が国土を守る! vol.1

~都市に木造ビルがやってくる①~

定価 1,650円(税込)

企画・執筆 ● 天神良久 東洋大学客員教授(認定ファシリティマネジャー)
分担執筆: 大成建設株式会社

都市の木造ビル: 設計者インタビューによる建物企画から建物誕生までを、図面・写真を掲載し詳細に解説

●2024年12月刊

最新刊



第1章 日本の木材を使用して元
気な森林を取り戻す!

第2章 HULIC & New GINZA 8
設計: 竹中工務店、外装
デザイン監修 隈研吾建
築都市設計事務所

第3章 流山市立おおぐろの森
小学校 設計: 日本設計

第4章 流山市立おおぐろの森
中学校 設計: 日本設計

第5章 宮崎県小林市新庁舎 設
計: 梓設計九州支社

第6章 ゼネコンにおける最新の
「木材利用、エンジニアリ
ングウッド」の取り組み

【第2章~5章: 建築耐火法規対応、木
材選定基準、木造設計ポイント、木造の
詳細設計、木材使用量、建築工事費、補
助金制度等解説】

Crevis 株式会社クレヴィス

書籍は全国の書店、またはオンライン書店でお求めいただけます。

● 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町 3-1-3 オプティクスビル 6F
● TEL: 03-6427-2806(営業部) ● FAX: 03-6427-2807

● E-mail: info@crevis.jp
● HP: www.crevis.co.jp

行き先は、 未来です。

Facility Management

Construction

駅からビル、そして街へと広がる、
次世代のスマート・ファシリティマネジメント。
多様性と創造力で、
持続可能な未来を実現します。

Energy Management

BT JR東日本ビルテック株式会社

https://www.jrefm.co.jp

FMコンサルティング、改修工事ほか

■本 店 / 〒151-0053 東京都渋谷区代々木 2-2-2 JR 東日本本社ビル 8 階
TEL: 03-5334-0630 FAX: 03-5334-0634

■支 店 / 東京・横浜・八王子・大宮・高崎・水戸・千葉・仙台・盛岡・秋田・新潟・長野

総務担当 荷物の管理は実は大変

台帳管理や、到着の連絡、
マニュアルな作業がかなり多い...



営業担当 電話やメールで到着を何度も問い合わせ

契約書がいつ届くか心配で
リモートワークに集中できない...



FM担当 オフィススペースのコストを見直し

レターケースや荷物ロッカーの
スペースをなんとか減らしたい...



»»» こんなお悩みを全て解消します！

オフィス郵便物、配達物管理アプリ

トドケ-IL なら、荷物管理を
スマートにDX



詳しい機能や具体的な活用イメージがわかる、
資料4点セットを無料配布中！

トドケ-IL
www.todoker.com



9784906857944



1929402012000

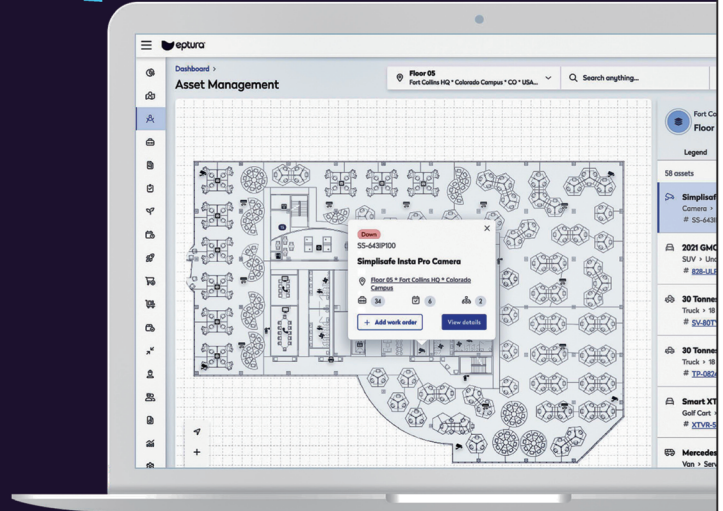
JFMAの公式SNS

最新のニュースやセミナーイベント情報など FMに役立つ情報を配信しています。ぜひフォローや「いいね」をお待ちしています。

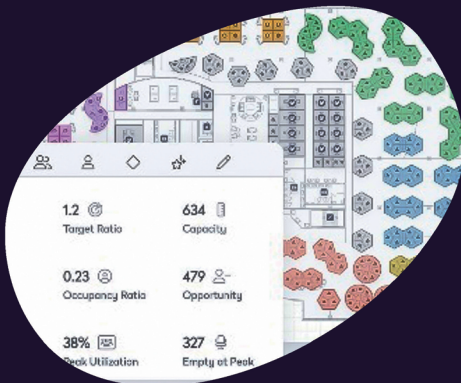


Eptura Asset™

Manage the lifecycle of workplace equipment.



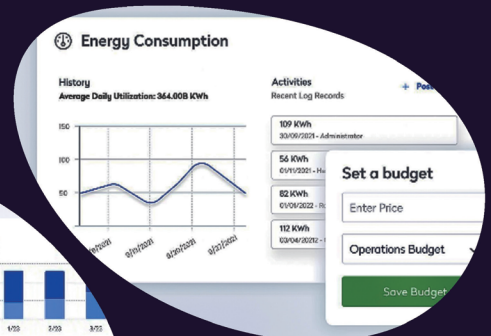
Archibus™でおなじみのEptura社から新たにリリースする EAM (資産ライフサイクルマネジメント)であるEptura Asset™は、組織の有形資産の保守管理を、各資産のライフサイクル全体を通じて行うシステムです。ワークプレイス管理に重きを置くIWMSと比較して、ライフサイクル管理に重点を置くEAMらしさを持ちながらも、エネルギー管理やIoTセンサ連携などの最新のテクノロジーを搭載した新世代の施設管理ソリューションです。



スペース管理



保全作業管理



エネルギー管理

● 年間利用料は298,000円から ●

