

品質評価手法研究部会

SDGsの視点で ファシリティ品質を 考える



野瀬 かおり (部会長)
ファシリティマネジメント総合研究所
認定ファシリティマネジャー

1. はじめに (当部会の活動、SDGsを踏まえた議論)

当部会では、FM 業務サイクルに示される品質、財務、供給という3つの目標のうち品質目標について、その評価をどのように行うか、また、評価項目にはどのようなものがあるかを検討している。これまで、品質評価項目を考える際の大きな括りとして、図表1に示す7つの軸を提案してきた。これらは、一般企業のオフィスを念頭に議論し作成したものであるが、ファシリティの用途によらず応用できるものであると考えている。

近年SDGsが社会的な重要課題になっていることを受け、17の目標、169のターゲットを解きほぐし、SDGsの視点から7つの品質評価軸との関連を探った。部会の議論を進める中で、ファシリティをハード的に持続させるためには、ハード・ソフトの両面でのレジリエンス(強靱性)や社会的包摂性が必要であること、ソフト面の持続性に重点を置き、ハードは解体・再構築しやすい簡易的なつくりにする方法があるなどの考えが出された。

2. ファシリティ品質評価における 7つの評価軸について

前述した通り、当部会では『公式ガイド ファシリティマネジメント』に示されたFM品質目標を踏まえ、安全性・信頼性、快適性・機能性、耐用性・保全性、環境保全性、

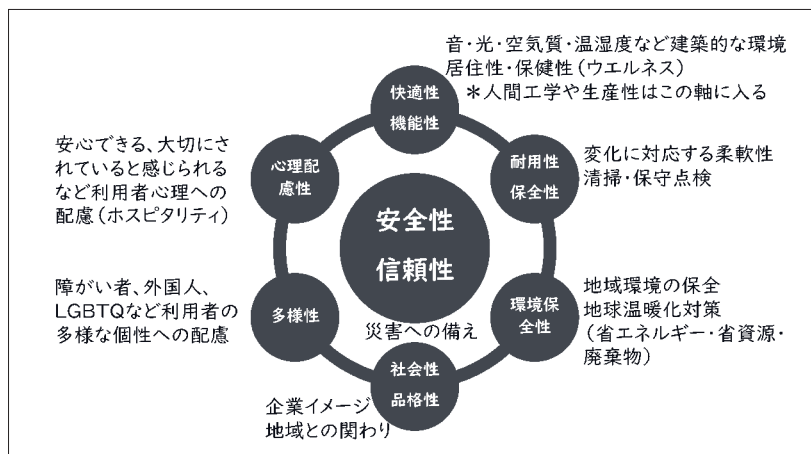
社会性・品格性、多様性、心理配慮性という7つの評価軸を考案した。

安全性・信頼性は、あらゆるファシリティにおいて最も重要な評価軸であり、台風や地震などの自然災害、火災や事故などの人的災害への備えに関する軸である。サイバー攻撃などIT関連のリスクマネジメントもこの軸に入る。図表1の中で安全性・信頼性のまわりにある6つの軸は、評価するファシリティによって重要性は変わるものの、どのようなファシリティにおいても欠かすことなく考慮されるべき視点である。

3. SDGs17の目標を品質の視点から見る

部会では、SDGsの17の目標、169のターゲットのすべてに目を通し、品質評価の視点から掘り下げて、ファシリティの品質にとって必要とされるポイントを抽出した。

検討当初にはSDGsの目標を説明する文言中に「貧困」、「飢餓」、「水と衛生」などが見られることから、SDGsは開発途上国の生活環境を向上させるためのものであり、われわれが検討しているファシリティの品質にはあまり関係がないのではないかという意見も出された。しかし、1つひとつのターゲットに目を通して議論を進めていくうちに、建設資材、家具、物品の輸入に関するフェアトレード(公正・公平な貿易)、働く人の健康を考えるウェルビー



図表1 当部会で作成したファシリティ品質「7つの評価軸」

イング、プラスチックごみの削減、二酸化炭素排出量の削減などファシリティマネジメントとの関連が少なからずあることに気づいた。

議論の結果、SDGs とファシリティマネジメントに関わる主要なキーワードとして、「レジリエンス（強靱性）」、「社会的包摂性」、「ウェルビーイング」、「環境負荷」などが新たに抽出された。（図表 2）

以下、17 の目標に関する部会での議論を簡単に紹介する。

(1) 目標 1. 貧困をなくそう

あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打ち

キーワード：レジリエンス、社会的包摂性

貧困には絶対的貧困と相対的貧困があり、絶対的貧困が問題視される途上国のみならず、先進国にも相対的貧困が内在している。貧困層は災害弱者でもあり、ターゲットの中には脆弱、レジリエンスという語がたびたび登場する。なかでも「ターゲット 1.5：2030 年までに貧困層や脆弱な状況にある人々の強靱性（レジリエンス）を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に暴露や脆弱性を軽減する」は、公共が目指す社会的弱者を包摂したまちづくりのレジリエンスそのものである。

(2) 目標 2. 飢餓をゼロに

飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状況の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する

キーワード：ウェルビーイング

食品ロスが 522 万トン（農林水産省および環境省「2020 年度推計」）と言われる日本で、飢餓は、無関係な課題だと受け取る人がいるかもしれない。しかし途上国とは別の意味での食に対する課題があり、そのひとつを表わすのが

2019 年に厚生労働省が行った「令和元年 国民健康・栄養調査」である。この調査の「健康な食習慣の妨げとなる点」という質問項目に対して「仕事が忙しくて時間がないこと」という回答者が、30 代から 50 代までの各世代で最も多いことがわかる。WELL v 2 には Nourishment（食物）の評価項目に「心豊かな食卓」「責任ある食品調達」があり、働く世代が健康な食習慣を身につけることは、働く人のウェルビーイングにつながることもである。

(3) 目標 3. すべての人に健康と幸福を

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する

キーワード：ウェルビーイング

COVID-19 のパンデミックから、私たちはファシリティの防疫性について多くを学ぶこととなった。接触感染、飛沫感染、空気感染を防ぐ考え方や方法は、今後、ファシリティの「安全性・信頼性」を評価する項目に加えられるだろう。

建設資材に目を向けると、既存建築に内在するアスベストなどの有害化学物質が、解体時に飛散して作業員や周辺の人々の健康を害する問題がある。

また、「ターゲット 3.6：2020 年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる」について考えると、公共インフラである道路の作り方や保守管理によって事故を減らすということも FM としての課題である。

(4) 目標 4. 質の高い教育をみんなに

すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する

キーワード：社会的包摂性

GIGA スクール構想でほぼ全ての公立小中学生にタブレット端末が配布された。これによって学校教育の内容が変わることが予想される。Wi-Fi 環境も含めて自宅でもタブレッ

レジリエンス（強靱性） 社会的包摂性 ウェルビーイング 環境負荷	1. 貧困をなくそう： レジリエンス、社会的包摂性
	2. 飢餓をゼロに： ウェルビーイング
	3. すべての人に健康と幸福を： ウェルビーイング
	4. 質の高い教育をみんなに： 社会的包摂性
	5. ジェンダー平等を実現しよう： 社会的包摂性
	6. 安全な水とトイレを世界中に： 環境負荷低減、社会的包摂性
	7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに：環境負荷低減、レジリエンス
	8. 働きがいも経済成長も： ウェルビーイング、社会的包摂性
	9. 産業と技術革新の基盤をつくろう： 社会的包摂性、レジリエンス
	10. 人や国の不平等をなくそう： 社会的包摂性
	11. 住み続けられるまちづくりを：社会的包摂性、レジリエンス
	12. つくる責任、つかう責任： 環境負荷低減、レジリエンス
	13. 気候変動に具体的な対策を：環境負荷低減、レジリエンス
	14. 海の豊かさを守ろう：環境負荷低減
	15. 陸の豊かさを守ろう：環境負荷低減
	16. 平和と公平をすべての人に：社会的包摂性
	17. パートナリシップで目標を達成しよう：レジリエンス

図表 2 SDGs 17 の目標・169 のターゲットから浮かんだ主要キーワード

ト端末を使うことができるようになれば、必ずしも学校に行く必要がなくなるなど教育体系がかなりフレキシブルになる。教育関連のファシリティに対する考え方も大きく変わってくる。ただし、全国の小学生にタブレット端末を配布しても、自宅のネットワーク環境が不備では不平等になる。

(5) 目標 5. ジェンダー平等を実現しよう

ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る

キーワード：社会的包摂性

女性の社会進出に伴って職場内に託児所を設ける企業が増えてきた。近年のコロナ禍によってテレワークが増えたこともあり、託児サービスが多様化すると思われる。

この目標は女性の地位向上、男女差別をなくそうという話がメインになっており、LGBTQ のことまでは触れられていない。しかしファシリティマネジメントの視点では SOGI (Sexual Orientation & Gender Identity) の配慮もここに含め、トイレや更衣室などについても考えるようにしたい。

(6) 目標 6. 安全な水とトイレを世界中に

すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する

キーワード：環境負荷低減、社会的包摂性
(安全な水について)

安全な水を得るためには、森林の適切な保全が欠かせない。ここ数年、大きな水害が続いている要因の 1 つとして林業の衰退がある。建材として利用するなど、国産の木材を長期的な視点で適切に、計画的に考える必要がある。

また、近年、上水に有害なフッ素化合物が混入する例が報告されている。化学物質の適切な処理は、安全な水を守ることにもつながる。

トイレについて：目標 5 と関連するが、多目的トイレの表示があっても男子トイレの前にあると、女性が使いにくいなどの問題がある。また、SOGI (Sexual Orientation & Gender Identity) の配慮も欠かせない。どんな人がどう使うかを良く考えた設計をすべきである。また、女性の社会進出が進み、山奥の水力発電所の工事現場など、これまで女性の働き手がいなかった場所で女性が働くようになり、トイレに改善要望が出されている。

(7) 目標 7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに

すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する

キーワード：環境負荷低減、レジリエンス

エネルギーのことを話題にする際、電気エネルギーが

中心になる。災害で電気の供給が止まると、途端にいろいろなものが使えなくなってしまう。安定した電力供給と CO₂ の対策の両立は、喫緊の課題である。

(2019 年の台風 15 号で起こった千葉県内の大規模停電の体験談)

電気がないと何もできないと痛感し、如何に電気を確保すべきかを考えさせられた。電気が止まると連絡体制がままならないため、最低限の自家発電の確保が必要である。

(8) 目標 8. 働きがいも経済成長も

すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する

キーワード：ウェルビーイング、社会的包摂性

若手の獲得のため、建設業の魅力をどうやって伝えていくかが、今後の業界維持にとって重要課題となっている。建設現場での仮設ワークプレイスの環境改善を目的として作業環境の改善を目指す「ウェルネス作業所」の本格的な運用を開始する企業も出てきた。

コロナ禍で増えたりリモートワークは、人によっては自宅で仕事をする環境を作れないなどの課題もあるものの、働き方の選択肢の 1 つである。今後、どこまでのファシリティを対象としてマネジメントするのが問われる。

(9) 目標 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう

強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る

キーワード：社会的包摂性、レジリエンス

技術革新について、ユーグレナの出雲充社長は、「試行回数×科学技術＝イノベーション」だと言っている。成功につながるまでの何百回という試行を行うには、チャレンジしようとする気持ちと応援するマインドの両方が必要である。

建設業界は国内の働き手の高齢化が進んでいる。2019 年建設業就業者 55 歳以上の割合 35.3%、今後 10 年で大量の離職者が想定される。高齢者だから建設業で働くのは無理だという考え自体を、遠隔操作、補助動力ロボット等の技術を使うことで変えていく必要がある。

(10) 目標 10. 人や国の不平等をなくそう

国内および国家間の格差を是正する

キーワード：社会的包摂性

自治体では、顧客（市民）に対して貧困層を対象としたサービス（生活保護受給者へのサポート等）を提供している。貧困の理由でデジタルツールを使えないデジタルデバイスへの対応も含めて考えなければならない。

国内だけで働く人を確保することは厳しく、海外からの継続的な働き手（特定技能者の活用）を増やしていく必要がある。その際、技能に応じた賃金や就労時間を日本人と同じにすることをきちんと厳格化することで、日本人労働者と外国人労働者の不平等性の解消につながる。外国人を多く採用しても、ケアができずに、離職につながっているケースがある。

さまざまな障がいをもつ人に対応する平等性が必要である。ファシリティがユニバーサルデザインになっていることが重要であるが、具体的な対策がなかなか難しい。

(11) 目標 11. 住み続けられるまちづくりを

包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住性を実現する

キーワード：社会的包摂性、レジリエンス

まちづくりの課題の1つは、人口減少に対する都市の持続性をいかに確保するかである。人口減少が進む中で、政策的に「選択と集中」による都市計画を進めてきた結果、「都市のスポンジ化」といわれる状況が起きている。暮らし方が多様化し、都市計画を根本的に見直す時期がきている。民間では一定区域を計画的に再開発して街の活力を向上させている事例もあるが、開発区域から外れた地域の持続性確保に課題が残る。

公共インフラや建物の老朽化への対応も課題である。

(12) 目標 12. つくる責任. つかう責任

持続可能な消費と生産のパターンを確保する

キーワード：環境負荷低減、レジリエンス

後から壊すことを考えること、使わないものは作らないという責任や、ほかの物に影響を及ぼさない様に壊す責任という観点が必要。賃借物件から退去する際に行う原状回復（ビル標準仕様にもどす）という商習慣は、それまで使っていた内装材が、まだ使える状態であるにもかかわらず廃棄され無駄になるものが多く出る。作り過ぎたモノの扱いも課題である。

公共施設を考えると、学校（教育施設）は少子化が進んで施設の利用パフォーマンスが落ちている場合がある。量を減らしパフォーマンスを高めるためには、図書館等、ほかの用途の公共施設と複合化するなどして、統廃合することも課題である。

(13) 目標 13. 気候変動に具体的な対策を

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

キーワード：環境負荷低減、レジリエンス

気候変動の主な要因は地球温暖化であるとされている。

そのため温室効果ガス、特に人間の産業活動による廃棄物からのCO₂排出量の削減が呼びかけられている。ライフサイクルアセスメント（LCA）を行い、廃棄物の減量化計画を含めたファシリティのLCCO₂を充分に考えなければならない。

また、日本の気候が熱帯雨林化しており、豪雨への対応が急がれている。水害対策として地下に機械室・設備室等の設備を設置しないという考え方がある。東日本大震災での津波の経験からも設備を上階に上げる必要が言われてきた。しかし、既存ビルの設備を上層階に移動するのは困難を伴う。防水対策についても改めて考えたい。

(14) 目標 14. 海の豊かさを守ろう

持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する

キーワード：環境負荷低減、レジリエンス

林業を盛んにして森を守ることは、海を豊かにすることとつながっている。森林の適切な維持管理が必要である。

また、海洋を汚さないことも大切である。工場などの排水やファシリティの廃材が海洋汚染につながらないように、処分方法を工夫する必要がある。現在は特にプラスチックごみの海洋汚染が国際的な課題となっている。ファシリティの利用者が捨てるプラスチック製のものに限らず、廃棄物は適切に回収され処分される、あるいは再利用される仕組みが必要である。

(15) 目標 15. 陸の豊かさを守ろう

陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る

キーワード：環境負荷低減、レジリエンス

森林の適切な維持管理は、陸や海の豊かさを保つために欠かせない。2021年10月に施行された「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物における木材の利用の促進に関する法律」により、ファシリティの木材利用が進められており、計画的な伐採・利用が期待できる。建材などのニーズは安価な外国産の建設資材に向いているため、日本の木材利用が減って森林が荒れている一方で、海外では安価な資材を切り出すための森林伐採が盛んに行われ、環境破壊が進んでいると言われている。国産材の安定供給に向けた体制づくりが課題である。

また、土壌汚染につながらないように、ファシリティを解体したときの廃材処分について配慮する必要もある。

(16) 目標 16. 平和と公正をすべての人に

持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する

キーワード：社会的包摂性

ファシリティマネジメントという平和と公正を、ファシリティの利用者が平和的に過ごす、あるいは公正に利益を享受するという前提で考える。

内装の色彩やレイアウトなどを工夫することで、パワーハラスメントに柔らかに対処することなどが考えられる。たとえば、アメリカ海軍所有の囚人を預かる施設では、囚人の攻撃性を抑制するとして、ピンク色の独房が採用されている。(ペイカー・ミラー・ピンク：Baker-Miller pink)

また、オフィスワークでは、利用者一人ひとりが仕事に合った場所を選べる ABW (Activity Based Working) やフリーアドレスの採用も考えられる。

(17) 目標 17. パートナーシップで目標を達成しよう

持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

キーワード：レジリエンス

ファシリティマネジメントの分野で、建設や運営維持のように現場に直接関わる仕事のパートナーシップについて考えてみる。たとえば建設業では、2020年に国土交通省が出した「新・担い手三法について」の中でとりあげた課題として「相次ぐ災害を受け地域の『守り手』としての建設業への期待」、「働き方改革促進による建設業の長時間労働の是正」、「i-Constructionの推進等による生産性の向上」がある。その上で「働き方改革の推進」、「生産性向上への取組」、「災害時の緊急対応強化ー持続可能な事業環境の確保ー」について、具体的なルールが定められた。発

注者となるインハウスのファシリティマネージャーは、これらを意識する必要がある。

4. SDGsの視点から「7つの評価軸」を見る

以上、SDGsにおける17の目標と169のターゲットをファシリティマネジメントの視点で眺め、考察した。部会では、ここに記載したこと以外にも、部会員が持っている細かな情報が提供されたり、個人的な見解を述べ合ったりして、その中から新たに理解できたことも多くあったが、ここでは割愛する。

議論の結果として「レジリエンス(強靱性)」「社会的包摂性」「ウェルビーイング」「環境負荷」という主要なキーワードが浮かび上がった。

また、7つの評価軸にSDGsから抽出したキーワードを加えて考えると、長寿命化、災害に強い、環境負荷を低減するといった「地域のレジリエンス(強靱性)」、「社会的包摂性」が最も重要なキーワードとして見えてきた。(図表3)

5. ファシリティの持続可能性とは

SDGsの原点である持続可能性に注目すると、日本では、建造物が、物理的寿命がくる前に取り壊される事例が多いことが気になる。例えば、旧国立競技場はオリンピック施設として利用できるという声がある中で取り壊された。また、横浜市旧市庁舎は、建築家の村野藤吾が設計し戦後日本を代表する近代建築として評価されていたにもかかわらず市議会で議論されないまま7,000万円という安値で売られたとして市民が裁判を起している。取り壊しを決める要因として財務評価など経済的な条件が重要視される中、当部会では、品質評価の視点も必要なのではないかと考えた。

	ベースになる評価項目	SDGsの視点から新たに見えたキーワード
安全性・信頼性	・災害(自然災害・火災・犯罪など)への備え ・情報セキュリティへの対応 <BCP>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 5px;">社会的包摂性</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin: 0 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;">レ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;">ジ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;">エ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;">ン</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;">ス</div> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 5px;">強靱性</div> </div>
快適性・機能性	・建築的な環境(音・熱・光・空気環境の設え) ・居住性・保健性(ウェルネス) <健康経営>	
耐用性・保全性	・変化に対応できる柔軟性 ・行き届いた清掃・保守点検 <フレキシビリティ>	
環境保全性	・省エネ・省資源・廃棄物削減 <長寿命化> ・地域環境の保全 ・地球温暖化対策(温室効果ガス削減)	
社会性・品格性	・企業イメージ(社内外に対し企業価値の理解・共有を深める) <CSR> ・地域への影響(地域特性への配慮、地域活性化への貢献)	
多様性	・多様な利用者への配慮 (年齢性別、LGBT、障がいの有無、宗教等) ・バリアフリー⇒ユニバーサルデザイン	
心理配慮性	・利用者への心理配慮(不快感を<人を大切に>する感、大切にされていると感じられる感)	

図表3 7つの評価軸とSDGsから抽出したキーワード

ファシリティのハードである建物や設備は、竣工したと同時に劣化が始まり、やがては取り壊される運命にある。持続可能なファシリティとは何かを考えてみたい。

6. 長く使われてきたファシリティと残したいファシリティ

建物の中には長く使われているものがある。近三ビルディング（2022年日本ファシリティマネジメント大賞特別賞受賞）は1931年に竣工し、今も現役で利活用されている。また、1960年竣工の築古ビルをリノベーションした株式会社リクルート（2022年日本ファシリティマネジメント大賞優秀ファシリティマネジメント賞受賞）のような例もある。

部会員が調べた長く使われてきたファシリティの中でご紹介したいもののひとつに環境共生型の住宅「聴竹居」（京都府）がある。建築家の藤井厚二が環境工学の成果を生かして設計した自邸で1928年に建てられた。山林を購入して道路や上下水道、電気などのインフラを整備するなど周辺環境の条件を整えてつくられている。現在は移築保存されている。

もうひとつは東京都中央区にあるヨネイビルディングである。1930年に株式会社米井商店（現株式会社ヨネイ）の本社ビルとして建設されて以来、増築や改装を繰り返しながらも外観の風情を今に伝え、トレンドに大きく流されることなく現役のオフィスビルとして活用されている。ここまで使い込まれた理由として、建物の持ち主や利用者が、この建物へ強い思い入れや愛着を持っているからではないかと推測される。

残したいファシリティとしてご紹介したいのが、株式会社ZOZOの本社ビルである。オフィス街である海浜幕張から西千葉の住宅街に移転した本社は、周囲に馴染む開放的な低層の社屋で、今後のまちづくりにどう貢献するか、また、

周辺住民にどのように受け入れられていくのか、機能面で長寿命化が実現されることを見守りたい。

7. おわりに

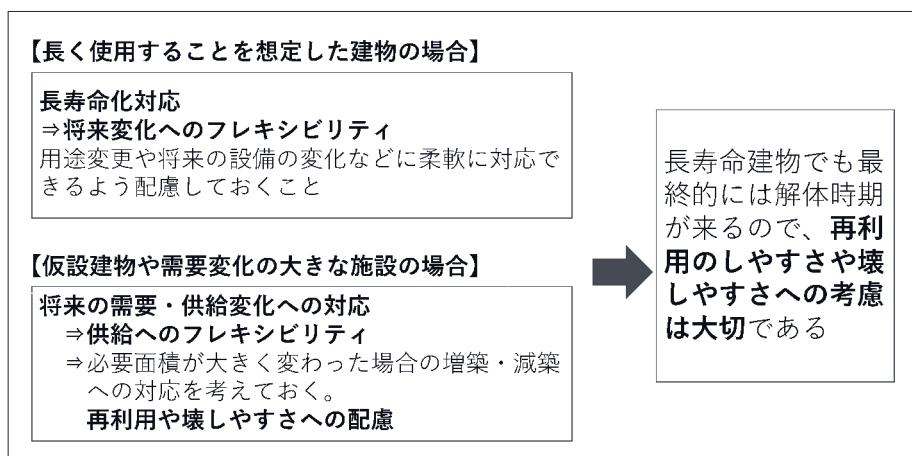
SDGsの17の目標、169のターゲットを眺め、そこからファシリティマネジメントに関する主要なキーワードとして「レジリエンス（強靱性）」「社会的包摂性」「ウェルビーイング」「環境負荷」が抽出された。また、部会員が調べた持続可能なファシリティとして、長く使われてきた「聴竹居」、「ヨネイビルディング」と、残したいファシリティとして「株式会社ZOZO本社ビル」を紹介した。

長く使うものは丈夫であると同時に、用途や機能の変更に対応できるよう柔軟性を持たせて造っておく必要がある。そして予防的なメンテナンスを計画的に行ったり、用途や機能に合わせてリノベーションしたりすることによって長く使うことが可能となる。

一方で、初めから短期で取り壊すことを前提とした仮設のものもある。この場合は、解体のしやすさや、環境影響を考えて、解体後の部材の再利用を含めて計画しておく必要がある。

そしてどちらもやがては解体されることをあらかじめ考慮し、廃材処理の環境負荷が小さくなるような材料や工法を選択しておくべきである。（図表4）

旧来の日本家屋は草木や土など自然由来の材料が使われており、全ては自然に還るサステナブルな建物であった。また解体してそのままの形のもので移築されていることからわかるように、材料の再利用が可能であった。ここにサステナブルなファシリティの原型を見ることができる。◀



図表4 ファシリティが持続可能であるための考え方