

日本ならではの FM品質を考える


ファシリティマネジメントフォーラム2024

品質評価手法研究部会



もくじ

1. はじめに（テーマ選定の理由）
2. ファシリティの品質について
3. 人の心理・生理に着目して考える
4. 木材がひとの心理・生理に与える効果
5. 聴竹居から学ぶ日本ならではのファシリティ
6. まとめ




1. はじめに

テーマ選定の理由



ファシリティマネジメントは、アメリカで提唱された概念で、日本に紹介されて40年近くが経とうとしています。そろそろ立ち止まって、これまで学習してきたことを反芻し、日本ならではのFM品質を考える時期ではないでしょうか。



2. ファシリティの品質について

ファシリティ品質「7つの評価軸」

(品質評価手法研究部会作)



『公式ガイド ファシリティマネジメント』の分類とは異なります。

品質評価の基本的な考え方と 評価手法の例

品質評価手法研究部会

2023年度 JFMA秋の18講座

品質評価の基本的な考え方、評価票の作成方法については、
昨年行われた秋の18講座でご紹介しています
詳しくは、JFMAホームページの部会ページをご覧ください。



3. 人の心理・生理に着目して考える

私たちを取り巻く社会の動向・課題

SDGs
気候危機 国際紛争 一極集中 地方創生
環境問題 経済格差 教育格差
デジタル化 多様性 インフラ老朽化
自然災害 分断 人口減少 女性活躍
食料危機 コロナ禍 高齢化 労働力不足
エネルギー危機 インクルーシブ 少子化 食品ロス
インターネット依存症 情報リテラシー 食糧自給率

どれをとっても、ファシリティマネジャーには、気になることばかりです。

コロナ禍が働き方に与えた影響

▶ コロナ禍でテレワーク環境が充実した結果・・・

▶ 働く人が仕事をする場所を選ぶ時代に*

「以前のように企業がオフィス勤務を一方向的に指示することは難しくなっている」

▶ コミュニケーションのタコツボ化*

「テレワーク頻度が高い労働者は孤独感が高い」 (Miyake et al., 2022)

▶ 心身の健康への配慮も、企業にとっては重要な課題の1つ**

*慶應義塾大学特任助教・株式会社ベターオプションズ代表取締役 宮中大介, 『ジャフマジャーナル 2011号』

**公益財団法人大原記念労働科学研究所 特別研究員 松田文子 『ジャフマジャーナル 2012号』

ひとを中心にしたファシリティ品質

ファシリティ品質を考えるときの中心を

建物・設備 から ひとの心理・生理へ

コロナ禍で働き方が変わったことにより
企業側が働く人の心身の健康への配慮をしたりする必要が出てきました。

FMの品質評価と心理学の関係

- 医学・心理学における「生産性」は「本来の能力がどの程度発揮されているか？」で評価する。
- 生産性評価では「アブセンティーズム」（風邪で休み等）と「プレゼンティーズム」（花粉症で集中できない等）が重要指標となる。
- 心理学によるウェルビーイングの測定には、「①評価（人生に対する満足度）」、「②ヘドニック（今の気分を問う）」、「③ユードイナモニック（人生の意味、人間関係）」の3つがある。

宮中大介先生に「心理学の知見を活用したFMの品質評価のヒント～ファシリティの利用者に対する影響にかかる心理学的な評価～」をテーマに講演していただきました。

FMの品質評価と心理学の関係

- 座位時間が長いと仕事のパフォーマンスやワークエンゲージメントが低い
- テレワーク環境が整備されていない場合は、テレワーク頻度が高いと腰痛になる場合が多い。
- **オフィス内の自然環境が企業の業績向上につながる傾向がある**

宮中大介先生（慶応義塾大学特任教授・株式会社ベターオプションズ代表取締役）の講演「心理学の知見を活用したFMの品質評価のヒント～ファシリティの利用者に対する影響にかかる心理学的な評価～」より



4. 木材がひとの心理・生理に 与える効果

ここで私たちは、宮中先生のお話の中に出てきた
「オフィス内の自然環境が企業の業績向上につながる傾向がある」
から、木材の効果に着目しました。



日本らしいファシリティ品質と木材利用

- 木材は、古くから日本の建造物に用いられてきた素材である
- 林野庁が木材利用を進めている。中・大規模の木造建築物が建てられ始めており、今後、日本のファシリティとして広がっていくことが見込まれる

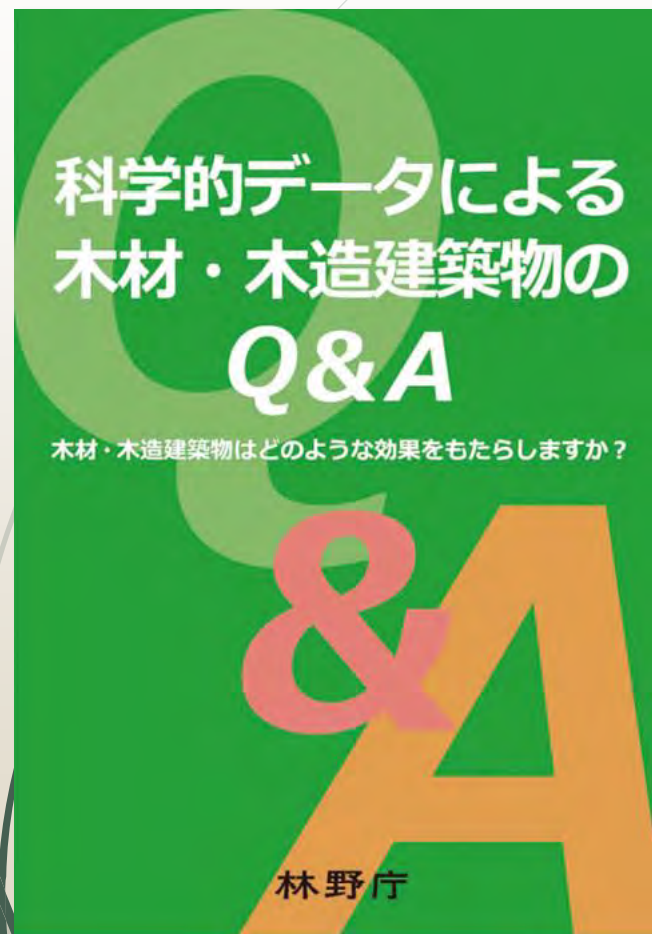
木造が推進されている背景

- 戦後造成された人工林が本格的な利用期を迎えている
- 林業の持続的かつ健全な発展
- 森林の適正な整備（国産材が利用されず間伐が遅れるなど）
- 木材の自給率の向上に寄与
- 低炭素（脱酸素）への貢献

木材利用の利点

- 断熱性能が高い
- 軽くて強い
- 温もり、柔らかい、美しい、調湿性、紫外線を吸収
- 製造過程でのCO2排出量が少ない

2016年にファシリティの木材利用をテーマにし、
ファシリティマネジメントフォーラム2017で発表しました。



木材あるいは木造建築物には、人のストレスを少なくする、疲れにくくするなど、生理的な効果・身体的な効果があることが科学的に明らかになってきました。

『科学的データによる木材・木造建築物のQ&A』（林野庁）より

木材・木造建築物の人への効果

(『科学的データによる木材・木造建築物のQ&A』林野庁 より)

- Q1 木材の匂いで、心も体もリラックスできますか？
→ 不安感が減少し、血圧が下がる
- Q2 木材の匂いを嗅ぐと、免疫力がアップしますか？
→ ヒノキの匂い成分により免疫力向上
- Q7 木材の触りごこちは、人にどのような影響を与えますか？
→ 生理的ストレスが起こりにくい
- Q9 木の床は歩行感や安全性に、どのような影響を与えますか？
→ 歩行が安定し疲れにくい
- Q10 内装の木質化は、睡眠の質や知的生産性に影響しますか？
→ 睡眠の質が向上し、知的生産性を向上させる

ちょうちくきよ

5. 聴竹居から学ぶ 日本ならではのファシリティ



2014年大阪市内を視察
写真は津波・高潮ステーション



2018年名古屋・岐阜などを視察
写真は名古屋大学減災館前



2017年東日本大震災の被災地視察
写真は南三陸町庁舎前



2019年大阪市内を視察
写真は、アベノハルカス展望フロア

当部会では、一年に一度、合宿を行っています。



福井駅周辺



恐竜博物館



平泉寺白山神社



永平寺



白樹關

去年は、福井を訪ねました。



樹木の中に佇む白山神社では、澄んだ空気の中で、癒される感覚を実感しました。永平寺では、多くが100年以上経過した木造建築であるものの、手入れが行き届き、現役で利活用されている姿をみることができました。

重要文化財 National Important Cultural Property

聴竹居

CHOCHIKUKYO



建築家・藤井厚二が、京都大学で研究した環境工学の成果を生かし 5 回目の自邸として設計した「聴竹居」(1928 年) は日本の気候風土と日本人の感性やライフスタイルに適合させた普遍的な「日本の住宅」の理想形を提示しています。「聴竹居」は 2017 年には建築家が昭和時代に建てた住宅として初めて国の重要文化財に指定されています。

Chochikukyo (1928) was designed by architect Koji Fujii as his fifth personal residence, making use of the results of his environmental engineering research at Kyoto University. This project presents the ideal form of a universal "Japanese house". In 2017, "Chochikukyo" was designated as National Important Cultural Property for the first time as a house built by an architect in the Showa period.

重要文化財 聴竹居 (旧藤井厚二自邸) 2017 年 7 月 31 日指定

「環境共生住宅」として有名な聴竹居ですが、考え抜かれたファシリテイ
であることに感銘を受けました

聴竹居について

- 竣工：1928年
- 設計：藤井厚二 * 「聴竹居」は、藤井の雅号から命名
- 用途：住宅（設計者自邸）
- 所在地：京都府乙訓郡大山崎町
- 設計要件：
 - 八人が住むために十分な大きさを確保
- 家族（母、夫婦、娘二人）の居住空間の快適性を優先（客間を減らす）
- 腰掛け（椅子）式と坐（畳）式の混用（藤井の母は畳、夫婦・娘は椅子）
- 木造平屋で床面積を最小化（調理・暖房器具の電化により竈門などを減）

聴竹居の立地



Googleマップより

聴竹居概要

建築家・藤井厚二が京都大学で研究した環境工学の成果を生かし5回目の自邸として設計した「聴竹居」（1928年）は、日本の気候風土と日本人の感性やライフスタイルに適合させた普遍的な「日本の住宅」の理想形を提示しています。「聴竹居」は、1999年に日本のモダニズム建築を代表するとしてdocomomo最初の20選に選定され、2017年には建築家が昭和時代に建てた住宅として初めて国の重要文化財に指定されています。

（聴竹居公式ホームページより）

ファシリティ品質「7つの評価軸」

(品質評価手法研究部会作)



『公式ガイド ファシリティマネジメント』の分類とは異なります。

ここからは、聴竹居を、さきほどご紹介した7つの評価軸に沿って見ていくことにします。



安全性・信頼性

- 作り付けの家具、瓦の利用低減 ⇒ 耐震性
 - ・ 棚、部屋の角に固定、火打の役割
 - 木造平屋建て、⇒ 軽量化
- 調理器具の電化 ⇒ 火災対策
- ダストシュートや水洗化 ⇒ 疫病対策



Photo by Takumi Ozeki







快適性・機能性

- 隙間風を防ぐための、木製サッシの工夫
- 窓からの景観考慮
- 学習に集中できる子ども部屋
- 調理室と食堂の関係（視線のコントロール）
- ダストシュートの設置
- 外部から使えるトイレの設置



柱



ガラス戸



Photo by Takumi Ozeki

耐用性・保全性

- 広い床下換気口や床から天井に抜ける通風筒
⇒ 床下の湿気を防ぎ防腐・防蟻



Photo by M.Watanabe

環境保全性

(環境共生住宅としての聴竹居)

- 深い庇で夏季の日射遮蔽と冬季の日射熱取得を同時に実現
- 地中冷熱を取り入れるため斜面を利用したクールチューブの設置
- 換気（縦方向、横方向）の確保（一屋一室）
- 外界との緩衝空間（縁側・小屋裏・床下）の設置
- 内壁に使われている壁紙には、多湿の夏は吸湿し、乾燥する冬は、放湿するという調湿効果がある



Photo by Takumi Ozeki

社会性・品格性

- 近隣の人たちに愛され、守られ、残されるファシリティ
- 高いデザイン性と機能美



Photo by Takumi Ozeki

多様性

- 各人の生活に合せた和洋折衷のデザイン
- 坐式（正座）と椅子式



心理配慮性

- ➡ 視線を合わせた会話への配慮





6. まとめ

ひとを中心にしたファシリティである木造建築のひとつの例として、聴竹居には、学ぶところが多くありました。
皆さまも、京都大山崎の聴竹居を、一度、お訪ねになってみてはいかがでしょうか。

ファシリティの品質について一緒に考えませんか？

- ▶ 毎月第二土曜日の午後 14時～17時
17時から18時までは、有志で雑談
- ▶ ZOOMを利用（仙台・東京・埼玉・神奈川・千葉・福井・大阪・香港・名古屋）
- ▶ 例年9月頃、1泊で合宿（大阪・仙台・名古屋・福井などで見学会および学習会を開催）。コロナ禍だった2020年、2021年はZOOMで各々の考えを発表する会に
- ▶ 部会員がそれぞれの立場で考え、発言し、学び合う部会

参加ご希望の方は、JFMA事務局にご連絡ください



おわり

ご静聴有難うございました

