

建築設備の「顔の見える化」に関する報告書

－調査概要－

本報告書は、建築技術教育普及センターからの委託により「建築設備の『顔の見える化』」について調査研究を行った成果をまとめたものである。

「建築設備の『顔の見える化』」とは、基本的には、建築設備の設計、施工等にあたり、設計者、施工者等の個々の業務に伴う情報をどのように関係者が共有するかということであるが、できる限り多角的に検討を進めるために、あえて「顔の見える化」という表題を用いることとした。

調査研究にあたり、建築設備の「顔の見える化」に関する検討委員会を立ち上げ、施工管理を中心としつつも、さまざまなアイデアを盛り込むために、設計、建物管理、メーカーからの参加も求めた。幅広い分野からの参画を求めることで、委員会活動を通じて業界の活性化や情報発信も併せて企図した。

1. 調査研究の目的

本調査研究は、建築物に組み込まれた設備機器類の属性をオンサイトで確認する技術に「顔の見える化」を盛り込むことの意義及び技術的課題を多角的な検討をするものである。

建築設備は多岐にわたる複雑な構成要素によって成り立っているが、実際の建築物に設置されたそれら機器類は図面との照合によって初めて同定されるのが現状である。一方、設備機器や設備システムの設計、施工、運用では、それぞれの担当者の業務に図面や電子データでは表現しきれない膨大な附随情報があり、それらの情報を如何に円滑に共有することが出来るかが重要になる。これは、設備機器類の最適な運用保守のためにも極めて有効な情報で、ひいては非常時における建築物の機能維持や機能回復にも必要かつ有効なものと考えられる。

今後、BIM（ビルディング・インフォメーション・モデル）関連技術の進展により、オンサイトにおいても従来と比較して格段に簡便に機器類の属性を確認することが可能になると思われるが、「顔の見える化」の表題のもとに、これらの「情報の共有」について多角的に検討することは、近い将来の BIM 時代を設備技術者がスムーズに受け入れるための布石でもあると同時に、設備技術者に責任感と誇りを与えることに繋がるものと考えられる。

2. 関連する既往研究及び事例

「顔の見える化」に関する研究や事例は古くから多数存在するものと思われが、その中から代表的な研究と適用事例について調査した。

具体的には、社会心理学、統計学の分野から近年のインターネットを利用した情報提供の事例、加えて関係企業における事例までを幅広く収集整理した。

3. 「顔の見える化」の効果と留意点

顔を見せることによる効果と情報を顔に紐付けすることの効果について検討し、その留意点について整理した。

顔のみを見せる場合の効果として、コミュニケーションにおける印象や信頼度といった観点から単純接触効果とシグナリングについて検討した。

情報を顔に紐付けすることの効果として、情報提供に伴う好印象や安心感の創出といった

観点から検討した。

これら顔の見える化に伴う留意点として、

- ① ソフト面からは、個人情報の保護、情報公開に対するリスク、権利関係等の各観点より考察した。
- ② ハード面からは、システムの維持管理、使用媒体の選定、使用者の確保、システム構築の負担や手間等の各観点より考察した。

4. 建築設備に関する「顔の見える化」の提案

事例や効果及び問題点に関する情報を整理し、考察する過程で得られた様々な建築設備に関わる「顔の見える化」の提案について、使用媒体や情報の方向性、効果等の様々な観点から検討整理した。結果、情報主体に着目して「個人」「建物・企業」「現場」「業界」の観点から4つに分類し提案を行った。

「個人」の観点については、情報に自分の「顔」を「見える化」するものとして、「MY 紹介サイト」、「QR コード付き名刺」の各提案を行った。

「建物・企業」の観点については、建物情報において、関わった人々の「顔」を「見える化」するものとして、「ビルのパンフレットによる顔の見える化」、「使用媒体を複合的に組み合わせた「顔の見える化」、「建物の見える化」、「建物履歴の見える化」の各提案を行った。

「現場」の観点については、建築設備設計・施工に関わった人々の「顔」を「見える化」するものとして、「設計図書に顔を掲載する見える化」、「分散型ネット動画広告の活用」、「顔の見える業界内表彰」、「検査におけるポジティブチェック」、「設備の出来栄評価」の各提案を行った。

「業界」の観点については、建設業界全体で「見える化」された「顔」から情報発信・共有するものとして、「建設業界 SNS」、「建築設備 “育メン” コンテスト」の各提案を行った。

5. まとめ

「見える化」は従来の「可視化」に代わって最近様々なところで目にする柔らかいキーワードであるが、受動的に「見えてくる」のではなく、能動的に「見せる」が本義であろう。したがって、委員会における検討も「見せる化」を念頭に議論を重ねた。日常的に設備機器の運転保守の必要な建築設備の分野においてその意義はより高いものと考えられる。

本報告書ではまず2章で顔の見える化に関する既往研究及び事例に関する情報をまとめ、建築設備への適用の可能性について検討した結果を記載した。3章では顔の見える化の得失に関する検討を行い、メリットとともにデメリット及び留意すべき点もあることを確認した。4章では建築設備における顔の見える化の提案を様々な角度から行い、幾つかの事例にまとめた。5章では報告会参加者からの意見やアンケート結果についてまとめた。

本報告の中心となる「提案」については、比較的容易に実現可能なものもある反面、実施にはさらに多くの関係者の理解と技術的ハードルを乗り越えることが必要なものも多い。これらの提案がすぐに実現されないこととしても、ここで示された「顔の見える化」の意義と可能性については、建築設備に関連する業界にとどまらず建設業全体としても関心を持っていただき、社会活動を充実させるための一助となることを期待するものである。

以上