

情報の非対称性解消方策としての建築空間の各種性能の常時測定とその開示

(概要)

辻本メモ 110513 で指摘したように、建築物の性能情報（耐震性、火災安全性、空気質など）の大半は、建築物利用中のすべての段階で測定もしくは予測できる。加えて、情報処理技術の革新により大量のデータ蓄積および処理が低コストで可能となり、この傾向は今後も促進される。このことを利用して、確認申請時の公的作業は、製品の製作図に相当する書類の提出のみとする。

結果として、

- ・ 建築主・施工者は確認申請にかかる手間を大きく削減（その分を、性能測定装置の設置、情報処理、維持管理にあてられる）。
- ・ 利用者は、利用している空間で実現されている性能を具体的に把握（情報の非対称性が起こらない）
- ・ 特定行政庁にとっては、事務手続き（確認申請、検査）の簡素化、データを利用して施策の有効性の検証が容易になり、同時に説得性も上昇
- ・ 全体として、建設市場が質に対して反応するようになり、活性化。リスクを負って新しいことに挑戦するのも容易になる。

(社会状況の変化)

① 情報処理技術の革新：大量のデータ蓄積および処理の容易さ

- ・ 強震計／変形量の測定
- ・ 環境測定（CO₂, CO, 粉塵…）
- ・ 空間用途と可燃物量の監視

→例えば、空間用途を監視するため、6時間おきに対象とする空間の映像を 200KB で 20年間連続で撮っても、6GB。USB型カメラの値段は、2012.1.9 現在、アマゾンで 2800円（32GB）

また、日経新聞（2011. 5.22）IT強震計の開発では 10万円／台が目標。

環境系のセンサー類のコストは、辻本の学生時代と比較して、1/10-1/100

② 専業独占に対する社会的圧力とネット社会

国家資格の職種に対して、これが独占する職務に説明を求める社会的圧力は、ネットの利用で、今後も極端に高まると判断される。

→これに資質の確保で対抗するよりは、データで「性能の見える化」を実現する方向で対応したほうが、システム全体で考えて効率が良い。

(前提)

1. 測定装置、記憶装置の格段の進歩で、事前の準備（設計＋施工時）と学術的成果を結集すれば、建築物の性能情報（耐震性、火災安全性、空気質など）の大半は、利用中のすべての段階で測定もしくは予測できる。
2. 上記の性能に対する社会的規制は、性能規定として残る。（どの性能を規制するか判断は別途、必要）
3. 何を作ったかの書類（性能規定を満たすことを示すもの）は、竣工時に公的に保管される。竣工時にはいわゆる公的検査はしない（してもいいが基本的に必要ない）。ただし、建設過程で随時、測定装置の位置、精度などを確認することは必要。
4. 性能に応じて、一定の期間ごとにその性能を測定、結果を開示する。要求性能を満たしていなければ、建築物の利用を停止する。利用停止後の問題は、設計者・施工者 vs 所有者に帰する。

<キーワード>

●性能の見える化（耐震性能を例として）

問題とする事柄：自分の利用している建築物のリアルタイムの耐震性について具体的なデータの提示がない。このことが不要な不安をもたらす一方、消費者側の意思決定が、公的基準の最低レベルに張り付く結果を呼んでいる。

方法論：

- ① 建設時に測定装置、記憶装置を、建物内に適切に組み込む。
- ② 震度3（震度4?*）の地震発生時に変位などの性能情報を開示。大地震時の結果予測への拡張（変形が弾性域、塑性域の問題は残る）も含めて、確保されるべき性能が基準値以内かどうかを判断。満たされていない場合は、設計、施工の段階で望ましくない外乱が入ったとみなして、使用停止。
- ③ 使用停止後の措置は民民で。
*どの震度で、公的検査を適用するかは要検討。頻度が、めったに起こらない大地震の100倍程度の地震。

メリット：上記の問題がクリアできる。作ったものの詳細な記録が、公的に記憶されていけば、責任の所在はそれなりに明らかにでき、民法上の対応も可能。
同様の方法論を、他の性能規定にも適用できる。
何よりも、このための技術開発が新たな需要を呼ぶ。