

- 7 米国における建築ブリーフの位置づけと実運用に関する調査

Research on the meaning and the practical use of a briefing in a U.S. construction productive process

(研究期間 平成 16 年度)

建築生産研究グループ

Dept. of Production Engineering

眞方山美穂

Miho Makatayama

For the spread of the briefings in Japan, it is thought that the creation supportive tool of specifications which are used in Europe and America is effective. In this study, it was considered as the object of examination of the application "PerSpective[®]" of the U.S. BSD company, and analysis of the description method of the descriptive content of briefs or claims postulated and the contents of support was conducted. As a result, it turned out that PerSpective[®] has the strong point in which performance regulation can be detailed more and shape can be taken by deepening the class which the layered structure of the chapter by the performance specifications UniFormat[™] describes. Moreover, it was clarified the description about parts that PerSpective[®] has the function from performance regulation to detailed specification to succeed.

【研究目的及び経過】

わが国の建築設計においては、発注者から設計者に対して、建物についての要求や目標が明確に示されることが少なく曖昧なまま業務が進行し、建物についての両者の理解の乖離が、完成後になって発注者の不満やトラブルとして顕在化することが少なくない。これに対し、欧米では、設計委託を行う際に、前もって発注者が建築企画に対する要望をまとめたブリーフ(米仏ではプログラム)と呼ばれる書類を作成して曖昧さを排除している。

本研究では、わが国でのブリーフの普及の為には、このような支援ツールが必要であるとの観点から、米国 BSD 社の「PerSpective[®]」を調査対象とし、ブリーフの記述内容や要求事項の記述方法、支援の内容に関する分析を行い、ブリーフ作成のためのツールに求められる要件等の基礎資料を収集した。

【研究内容】 ブリーフおよび性能仕様書に関する文献調査を行い、次に、PerSpective[®]を実際に操作し、得られたデータから分析を行った。

1. ブリーフの定義と役割

ブリーフとは、『発注者や使用者の関連する必要事項及び目的、プロジェクトの背景及び適切な設計上の要求を規定する業務文書』であると ISO9699-1994 では定義されている。ブリーフの主な役割を表 1 に示す。

2. PerSpective[®]の概要

1) 特徴

PerSpective[®]は米国 BSD 社が 1999 年より販売している、効率的な建築仕様書の作成を目的としたソフトウェアである。発注者はブリーフ、設計者は性能仕様書、工事説明書を作成することができ、工事関係者間の情報伝

達ツールとなる。ユーザーは、用意されている建築仕様書の文章が全て表示された画面から、個々のプロジェクトにあわせて、必要な文章や値を選択または入力することで仕様書を完成させることができる。加えて、内容の整合性を保つ自動処理機能や、仕様書同士の相違点を容易に把握できる比較機能など、単なる仕様書のテンプレートとしての機能を越えたさまざまな機能を持つ。

2) 階層構造

作成される仕様書は、建築部位別の分類法である UniFormat[™]によって分類された各章が、階層を伴った構成をしている(図 1)。階層は LV1～LV5 までであるが、LV5 だけは仕様規定の記述となり、材料・工法別の分類法である MasterFormat[™]を採用している。しかし、調査により LV1 から LV4 にかけても、内容が徐々に性能規定から仕様規定に近づいていく事が分かった(表 2)。

各章内では、文章単位でも段落分けによって階層が形成されている。

3) 親子関係

PerSpective[®]では、階層的に上下関係にある章同士のうち、図 1 の線で繋がれた上下の章同士のように、直属の上下関係を親子関係という。PerSpective[®]では、親にあたる章が選択されていなければ、子にあたる章は選択できない。文章の階層構造の場合も同じである。PerSpective[®]では、階層の上下関係を厳密に守ることで膨大な量の文章を管理していると考えられる。

3. リンク機能に関する分析

1) リンクの連鎖の分析

ユーザーがある文章を選択状態にすると PerSpective[®]のリンク機能によって関連文章に影響が及ぼされる。影

響を受けた文章にも、同様に一つもしくは複数の文章がリンクで関連付けられていて、自動的にリンク機能が適用される。この連鎖的なリンクの影響を追跡することより、PerSpective[®]のリンク機能がどのようにユーザーを支援しているのかを分析した。

この分析より、リンク機能によって、ユーザーが大量の文章を効率良く編集することが支援されていること、発注者に対しては必要最小限の性能規定を推奨することの2つの意味があることが分かった。

前者については、リンクが「選択する」タイプの場合ではユーザーが必ず選択すると考えられる文章を自動的に選択し、「除外する」ではユーザーのミスを防止し、「意思決定を促す」では次に選択すべき文章の候補をユーザーに分かりやすく示す、という働きでユーザーを支援していることが挙げられる。ミスの防止には、関連する文章へのリンクだけでなく、その文章の親にあたる文章も選択することで親に関連付けられない子が発生することを防ぐといった機能も含まれている。

後者については、上位の章の文章から下位の章の文章にリンクするとき「選択するかどうかの意思決定をユーザーに促す」タイプのリンクになることから説明できる。つまりシステムが深い階層まで自動的にリンクしないことで、下位の章を記述するかどうかは任意に設定可能となり、発注者は請負側の提案力を制限せずに包括的な性能規定を実現できる仕組みになっていることが分かる。

2) 章内での文章の階層構造とリンクの関係分析

リンクの連鎖を分析すると、章の見出しにリンクの影響が及ぼされるときに、そこを起点にしてリンクの連鎖が拡大していくことが確認できる。このとき、リンク元とリンク先の章の文章の建築的意味内容がそれほど関係

していないこと、つまり各章はリンクで関係付けられているが、意味内容的には独立している様子が確認できる。そこで、個々の章内で文章とリンクの関係付けを把握するために、LV2～LV4の章で、章内における全ての文章の構成とリンクの存在の仕方を調査し、リンク元とリンク先の文章の建築的意味内容の関連性を分析した。

その結果、章内でリンクの連鎖が複数生じているが、これらは文章の意味内容の関連性ごとにまとまりを形成していることが分かった。このまとまりに含まれるリンクは、上位の文章と下位の文章を結んでおりピラミッド型を形成している。これより、章内では意味内容が関連する文章が階層的に分類、整理されていること、その結果、リンクは原則として上位の文章から下位の文章へ働くことが分かった。また、章外の文章へのリンクは下位の章へ働きかけることも分かった。特に LV4 の章では性能仕様書 UniFormat[™] 内での部品についての記述が工事仕様書 MasterFormat[™] へ引き継がれる仕組みとなっている。

【研究結果】

米国 BSD 社の PerSpective[®] の分析を通して、仕様書の電子化の一例を見た。その結果、性能仕様書 UniFormat[™] による章の階層構造が記述する階層を深めることで性能規定をより詳細化、具体化できるという長所を持つことが分かり、PerSpective[®] が部品についての記述を性能規定から仕様規定への引き継ぐ機能を発揮していることが明らかになった。また、リンク機能が、ユーザーが大量の文章をミスなく効率良く編集することを可能にしていること、請負側の提案力に制限を加えずかつ包括的な性能規定を実現していることの2点において特に重要であることが分かった。

【参考文献】

- 1) 「建築設計プロセスにおけるブリーフ関連活動の実態と活用の方
性」日本建築学会建築設計ブリーフ特別研究委員会 2003.9
- 2) 「建築仕様書の研究」建築・住宅国際機構 2002.6
- 3) 「PerSpective[®] User Manual」BSD 2003
- 4) 「官庁施設の基本的性能基準及び同解説」公共建築協会 H13.11

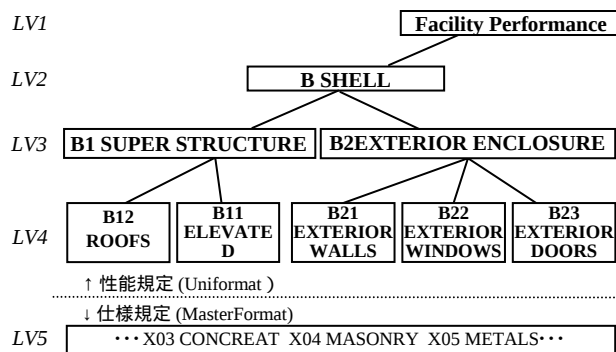


図1 章構成の階層性

表-1 ブリーフの役割

合意形成	発注者の設定した要求・条件を設計者に明確に示す。 設計者はブリーフを十分に認識して設計する責任を負う。 建築物に対する両者の責任が明確になる。
性能・目標の明確化	環境負荷軽減、事後評価などに有効。 当初性能や設計意図が文書として残されることで明確になり、FM等に有効である。
各専門分野への対応	各方面の専門家の知見を取り入れる。(例：建築の複雑高度化・デュレリジェンスの普及)

表-2 階層構造の概要

LV1	LV2	LV3	LV4
準拠する法令の指定	性能実現の方針の設定	定量的基準の設定	具体的な部位への反映
発注者の要求事項(ブリーフ)	設計者の技術的対応(仕様書)		
定性的	定量的		