

平成 26 年 3 月 28 日
情報委員会

『BIM ツールと建築積算システム連携用中間ファイル「BS-Transfer/RC」の提案』
に対するパブリックコメントへの回答

A1～A11 は建設会社 積算部に勤務の方からいただいたパブリックコメントです。

A1. 鉄筋の仕様などについて、設計図書に依存するケースが多く、BS-Transfer 上どこでコントロールをしているのでしょうか。公共建築工事標準仕様書の平成 22 年度版や 25 年度版が多いと思いますが、他の設計の仕様書もあります。その場合の制御をどのようにするのでしょうか。

【情報委員会見解】

BS-Transfer/RC では鉄筋の材種名を「種別・材種情報」で定義しますが、鉄筋配筋仕様は持ってません。鉄筋配筋仕様は図面仕様に基づき積算システム側での設定と考えてます。

A2. 通り芯からずれた寸法のセットは、オフセット X 方向、Y 方向とセットをしています。通り軸に対してのオフセットはどうするのでしょうか。立面的なレベル差などの対応をどのようなデータで、三次元 CAD からどのように受け渡されるのでしょうか。

【情報委員会見解】

通り軸は構造系の CAD データを考慮したものであり、CAD 側で通り芯または通り軸どちらを基準にしても結構ですが、中間ファイルで定義する軸は 1 種類で、通り芯と通り軸の混在は想定しておりません。オフセットは、その軸に対する位置情報になります。また、立面的なレベル差はオフセットレベルで設定します。

A3. オフセットで設定することによって、拾いシステムの方に反映できるのはわかりますが、拾いシステム上では、「補助通り芯」として扱うことになるのかと思います。この「補助通り芯」が多いほど、拾いシステムの伏図計算のスピードのレスポンスが悪くなり、そのあたりの操作上の問題はどうか解決されるのでしょうか。

【情報委員会見解】

オフセット寸法を「補助通り芯」を作成して処理するか、あるいは「補助通り芯」を作成せずに芯ずれ情報として処理するかは、積算システムの構築方法で決まると考えてます。従って、オ

フセット寸法によるレスポンス性能は、積算システムによって違うと考えられます。

A4. 壁において、開口ではない腰壁を含んだ壁（たとえば L 字型の壁）などの座標の取り方として、今のフォーマット上どのようにとらえるのでしょうか。

【情報委員会見解】

壁の形状は、5-5-2 部材情報（壁座標）によって表現されます。壁座標には壁を構成する全ての線分が存在し、各線分は絶対座標で表現された始点、終点を持ちます。この線分により矩形でない形状が表現でき、積算システム側で開口でない部分を認識して処理することになります。

A5. 設計側ですべて部材のプロパティを入力した状態のことを想定しているが、経験上設計側で 100% のデータを入力してくることはありえません。足りない部分が、どこなのかというのが明確にならないと、結局 1 から全部設計図書を確認することになり、拾い直すことと同じになってしまいます。このような形では、積算には設計からデータを受領するというメリットがないと考えます。これは、仕上げにも通じる事ですが、このような場合は、どのような措置をお考えでしょうか。

【情報委員会見解】

おっしゃる通り基本的に設計側のデータの内容の精度によります。中間ファイルはあくまでも上流の設計データを読み込むものですので、足りない部分は今まで通りの積算方法も必要かと思われれます。今後、積算システム側で足りない部分のデータチェックが出来ればさらに効率化が進む可能性もあります。

A6. 雑のデータを拾える様な対応をしています。どこまで拾えて、どこまで拾えていないのかの明記は必要かと思います。雑のデータを図面上のどこから取り入れるのか、部位のパターンとしてどうするのかの明記が必要ではないでしょうか。

【情報委員会見解】

雑拾いでは「階段」「パラペット」は設計データの読み込みを考えております。「その他・雑」では項目とその数量のみの提示を考えております。

A7. 梁のハンチの対応ができるようになっていますが、基礎と地中梁とのレベル差のデータも、とれるようにすべきではないでしょうか。

【情報委員会見解】

基礎のレベルや梁のオフセットレベルデータがありますので、その数値よりレベル差のデータをとれるようにしております。

A8. スラブの断面データにおいて、床、礎盤、土間と3種類選ぶようになっているのですが、これらの指示はどのような出力を想定しているのでしょうか。

【情報委員会見解】

一般的に流通している積算システムでは床、礎盤、土間が分かれているケースが多いために分けてあります。出力については各積算システムに依存します。

A9. 設計変更に対応するのは、積算側のソフトの問題なのかもしれませんが、BIMのデータを設計から積算、生産（現場）までを共有して使うとなると、何らかの形でCAD側にも拾いのデータを含めて返すことにより、双方向でデータを共有するようになれば、もっと幅広く使えるようになると思います。このあたりはどのように考えられているのでしょうか。

【情報委員会見解】

積算協会としては、BIMデータを有効活用して現状ある積算システムで積算を行なうことを前提に検討してきました。双方向でのデータ交換は想定しておりません。

将来の可能性として、双方向でのデータ共有はあると考えてます。

A10. 開発元と積算協会で、このフォーマットを作っているようですが、実際実務を行っている積算事務所や建設会社との統制はとっているのでしょうか。

【情報委員会見解】

BIMツールと積算システムとの連携用中間ファイル（フォーマット）については、積算協会に所属する積算ソフトベンダー及び積算事務所が集まり、独自に決めて来ましたが、各積算システムに対応が可能な内容でフォーマットを作成しております。

より良いフォーマットにするために、これからもパブリックコメントを通じて改善を行なって

行きますが、積算事務所や建設会社との統制をとることは考えておりません。

A11. 仕上げの方の質問は、もうしてはいけない物なのでしょうか？もし可能なら、させていただければ幸いです。

【情報委員会見解】

仕上は既に Ver1 を発表していますが、質問は随時受け付けてます。事務局を通して質問を提出して下さい。

B1～B3は建設会社 設計部に勤務の方からいただいたパブリックコメントです。

B1. 既に IFC は ISO 認証となっており、国際的なスタンダードになっている事は明白です。その上で、IFC の仕様に沿った内容では無く、独自の仕様とすることに疑問があります。IFC の書式は、不足があればパラメータを追加出来る仕組みとなっている訳ですから、この部分で積算独自のパラメータを追加すれば良いのではないのでしょうか。また、BE-Bridge や ST-Bridge など、国内独自の IFC 書式も既に存在しています。安易に独自性を出すのではなく、しっかりとした調査を行い、標準化に対して努力すべきではないのでしょうか。

【情報委員会見解】

当協会としても、国際的な標準化を軽視しているわけではありません。

IFC も連動用のひとつの中間ファイルと考えられます。ただ、積算システム開発の立場から見ると、IFC は複雑かつ大きく取り扱いが難しいと考えます。

また、積算を行うための情報が不足している部分もあり、積算システムが正確にデータを読み取れること、わかりやすく理解できる内容で取得できることを基本に考えた場合、現状では独自の中間ファイルを定義することが得策であると判断しました。

(参考)

IFC : 建物を構成する全てのオブジェクト (例えばドア、窓、壁などのような要素) のシステムの表現方法の仕様を定義します。これらの仕様を IFC (Industry Foundation Classes) と呼びます。アプリケーションで用いるプロジェクト・モデルのデータ構造も合わせて提示します。 (IAI 日本ホームページより抜粋)

BE-Bridge : 異なる CAD システム間でも部材属性を伴った CAD データの交換ができるように開発された仕様 (一般財団法人建設業振興基金ホームページより抜粋)

ST-Bridge : 日本国内の建築構造分野での情報交換のための標準フォーマット (IAI 日本ホームページより抜粋)

B2. 必要であれば既存の積算システムの改修も必要と思います。大規模になるかどうかは、システム側の都合と判断します。BIM 連携するのであれば、既存の仕組みを極力改修しないと言う方針は、協会の公共性と言う面で疑問があります。

【情報委員会見解】

B3 の見解に記載

B3. プログラム価格については、ユーザー側が必要であればオプションで購入するなど、対応はソフトウェアベンダーで検討すれば良いのではないのでしょうか。BIM は使う側のメリットを考えることが重要ですから、全てのユーザーがこの機能に対し費用負担する必要は無いと思います。既に BIM 対応と称して連携を謳っているソフトウェアがあることから、価格高騰の原因になるとは考えませんが如何でしょうか。

【情報委員会見解】

どちらにしても BIM 連携にあたり既存のシステムの改修は必要です。

ただ、当協会としては、積算技術者の BIM のメリットを理解いただき早期の普及を促すことも考慮し、積算システム開発ベンダー、利用者双方の負担を軽減することも重要であると判断しました。

また、開発費用が膨らめば、どこかに負担が来ることになります。

おっしゃるようにソフトウェアベンダーの問題かもしれませんが、最終的には何らかの形で利用者が負担することになることは間違いありません。

BIM 対応に複数の方式が存在することも利用者の負担になります。

できる限り多くの企業に BIM に取り組んで頂き、積算の分野に BIM を普及させるサポートをすることも当協会の役割と考えています。

以上