

設備システム研究会 WG成果発表会資料

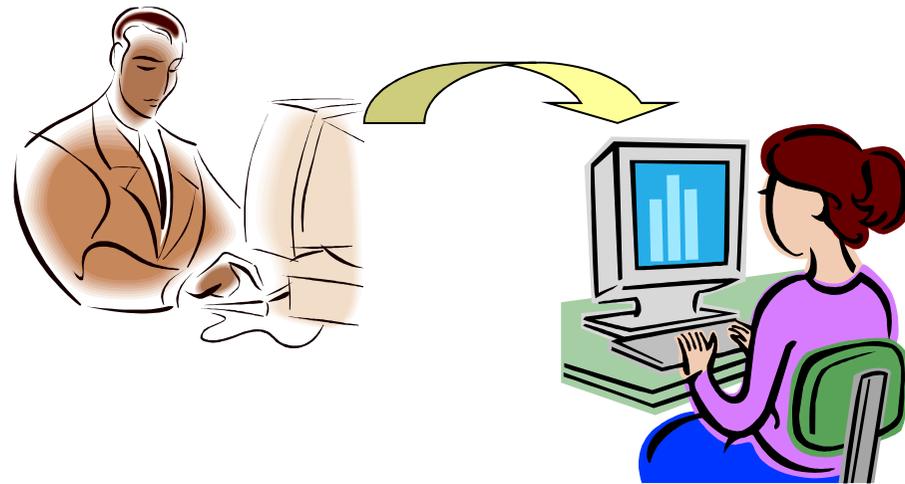
# CAD・積算連携について

2014年6月24日

WG-5 CAD・積算ベンダー技術検討グループ

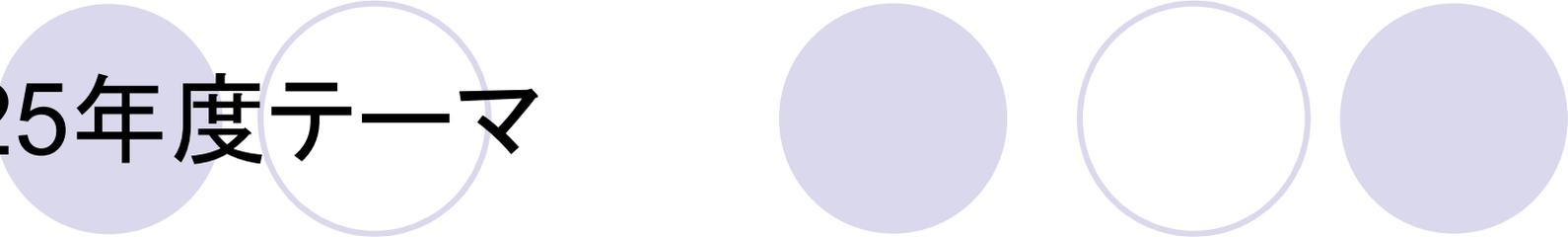
## 現状の課題認識

- 過去より、CAD・積算ソフト間でのデータ交換仕様について検討されてきた。  
(シス研においても、H19年度に素案を作成)



- ただ、オーソライズされているものがなく、  
実用化に至っていない。

# H25年度テーマ



- H19年度のシス研WGで作成された

「積算数量データ交換仕様 BE-Bridge改」Ver.0.9  
を元に

内容を精査、仕様を確定させる。

# データ交換仕様策定ポイント

目的を「CAD⇒積算へのデータ連携」  
に絞り、仕様を精査した。



H19年度のデータ交換仕様では  
CAD⇒積算だけでなく、積算ソフト間同士の  
やり取りを想定しており、仕様に曖昧さが存  
在していた。

具体的な変更内容は以下通り。

# 仕様変更内容(1)

## (1)仕様から外す項目

従来、積算ソフト間同士のやり取りを想定して追加されていた項目。CAD⇒積算ソフトへの連携には不要と判断したものについて仕様から外した。

- ・以下の4項目を仕様から外す

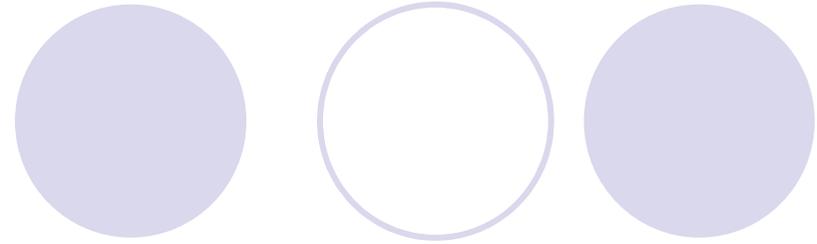
EL :拾い出し軌跡の1線分当たりの長さ

ECI :資材のCI-NETコード

EC :個数(バルブ等長さが必要ない物に摘要)

EM :倍数(実際の計測を行わず、同一数量を複数記載する場合に適用)

# 仕様変更内容(2)



## (2)仕様に追加する項目

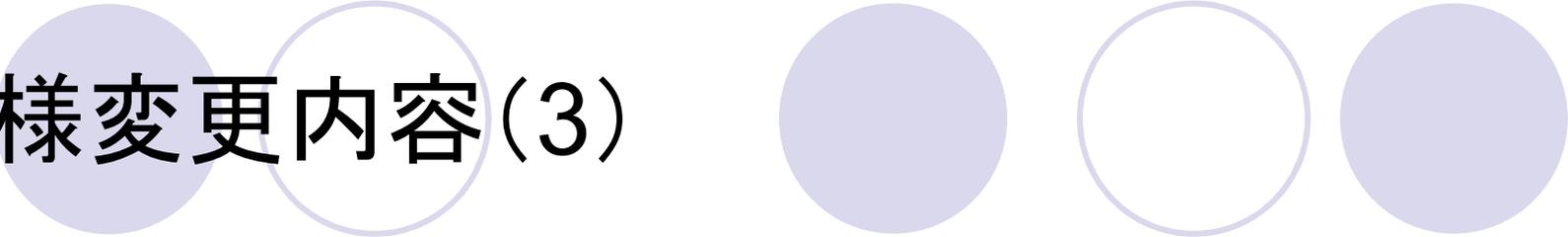
CAD⇒積算ソフトへのデータ連携を想定し、不足している情報として、以下の項目を仕様に追加した。

EMT :ダクト材質

EI :保温区分(無/有) 0:無 or 1:有

EP :塗装区分(無/有) 0:無 or 1:有

# 仕様変更内容(3)



## (3)従来仕様のまま残す項目

ES :施工場所コード

ESN :施工場所名称

ECN :工事項目NO

(重複しない任意の番号を記載、項目の表示順を表す)

ECF :工事項目名称

(カンマ区切りで階層に対応できるようにする。また、同一の上位の場合は、共通の名称をセットする)

# BE-Bridge仕様を改定

## 4. 形状寸法データ記号の説明（主とする意味であり、該当しない場合もある）

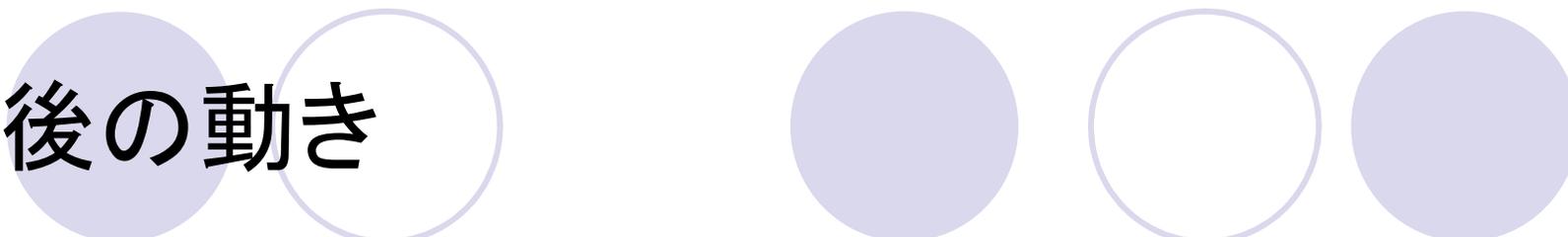
- WA (～D) : ダクト接続面の幅 (A面の $Width$ )
- HA (～D) : ダクト接続面の厚さ (A面の $Height$ )
- NA (～C) : 直管部分(首部分)の長さ(A面側の $Neck$ )
- LA (～C) : 接続面から基準点までの平面的な距離(A面の $Length$ )
- RA (～D) : R付き部材の角度 (A面の $Angle$ )
- RI : R付き部材の内側半径 ( $Radius\_Inside$ )
- RIA (～D) : R付部材の内側半径 (A面側の $Radius\_Inside$ )
- RO : R付部材の外側半径 ( $Radius\_Outside$ )
- SB (D) : 割り込み幅 (B面側の $Separate$ )
- TW (H) : 内貼り厚さ (W方向の $Thickness$ )
- ZA : 梁着きのA面に対するずれ
- LX (Y) : テーパー部分の長さ (Xベクトル方向の $Length$ )
- LXB (～D) : テーパー部分の長さ (B面側のXベクトル方向の $Length$ )
- LYB (～D) : テーパー部分の長さ (B面側のYベクトル方向の $Length$ )
- BX (Y, Z) : 制御ボックスの寸法
- BOX (Z) : 制御ボックスの位置
- EBN : その他の部材の名称 (元の部材の部材名称)
- EBW (H, L) : その他の部材の寸法 (元の部材を包含する立方体の寸法)
- FG : 各種設定フラグ ( $Flag$ )
- FGH : ダンパーハンドルの位置フラグ ( $Flag$ )
- DA (～D) : 丸ダクト接続面の直径 (A面の $Diameter$ )
- TD : 丸ダクトの内貼り厚さ ( $Thickness$ )
- CPN : フレキダクトの曲り点の数 ( $Corner\_Point\_Number$ )
- CP1 (～10) : フレキダクトの曲り点の座標 ( $Corner\_Point$ )
- FGS : Sカーブフラグ ( $S\_Curve\_Flag$ )
- FGSB (C) : Sカーブフラグ (B面側の管の $S\_Curve\_Flag$ )
- OPN : 開口の数
- OP1 (～10) : 開口のデータ

### 積算情報交換に係わるローカル記号(ダクト、配管共通)

- EL : 溶い出し継ぎの1継ぎ当たりの長さ
- ECI : 素材のCI-NETコード(スペックコードを除く14桁)、コードバージョン(記載例: ECI-80400804000003.1.12)
- ES : 施工場所コード  
任意のコードを記載、但し同一施工場所は同一のコードとする。
- ESN : 施工場所名称  
任意の施工場所名称を記載、積算数量算出マニュアルに頼る事が望ましい。

- EC : 層数(バルブ等長さが必要なものに適用)
- EM : 倍率(実際の計測を行わず、同一数量を換算記載する場合に適用)
- ECN : 工事項目NO(重複しない任意の番号を記載、項目の表示順を表す)
- ECF : 工事項目名称(カンマ区切りで階層に対応できるようにする。  
また、同一の上位の場合は、共通の名称をセットする)
- BMT : ダクト材質  
材質分類、以下の情報をコード化したものを記載する。  
亜鉛鉄板、鋼板、塩ビ被覆鋼板、ステンレス鋼板、硬質塩化ビニル板、  
グラスウール板、その他
- B : 保温区分(無/有) 0:無 or 1:有  
保温材・外装材の種類、保温厚さは、用途・施工場所などで保温仕様にマッチングする。
- EP : 塗装区分(無/有) 0:無 or 1:有  
塗装材の種類は、用途・施工場所などで塗装仕様にマッチングする。

# 今後の動き

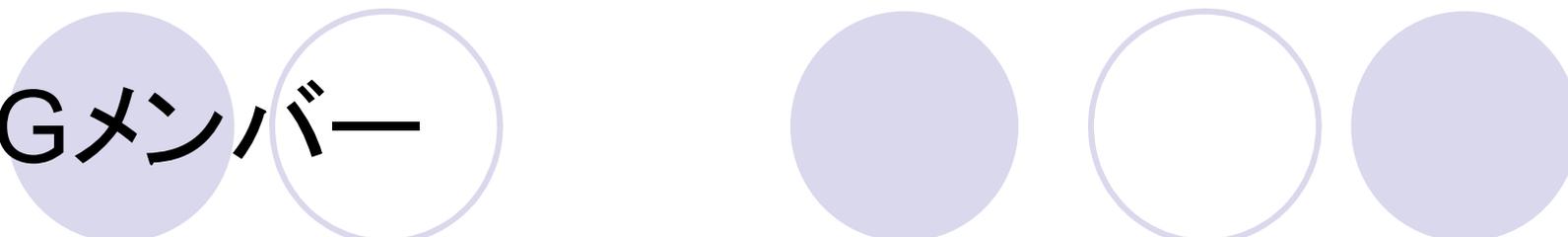


- C-CADECでの仕様追加検討

本成果物をC-CADECに移管。

正式にBE-Bridgeのフォーマットに取り込んでもらう方向で検討していただく。

# WGメンバー

A decorative graphic consisting of a row of five circles. The first circle is solid light purple and contains the text 'WGメンバー'. The second circle is hollow with a light purple outline. The third circle is solid light purple. The fourth circle is hollow with a light purple outline. The fifth circle is solid light purple.

- (株)コスモ・ソフト
- (株)コンプケア
- (株)カンキョウエンジニアリング
- 高砂熱学工業(株)
- 三機工業(株)
- 和田特機(株)
- ダイキン工業(株)