

平成12年度

財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センター

設計製造情報化評議会

活 動 報 告 書

平成 13年3月



*C-CADEC*

---

‘Construction - CAD and Electronic Commerce’ Council

財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センター

## ま え が き

設計製造情報化評議会(C-CADEC)は、建設産業の CAD データ交換を実現する技術開発を行うため、平成 8 年 6 月に設立した「建設 CAD データ交換コンソーシアム」が平成 11 年 5 月、発展的に解散したことにともない、この事業を継承するための恒常的な組織として、建設産業情報化推進センターに設置されました。本報告書は、当評議会の 2 年目の活動成果を取りまとめたものです。

当評議会の活動体制としては、評議会の下に活動の基本的な方針を策定する運営委員会を、またその下に、建築 EC 推進委員会、空衛設備 EC 推進委員会、電気設備 EC 推進委員会、技術調査推進委員会の 4 つの専門委員会を置き、具体的な活動を行っております。

本年度の当評議会の活動は、発足依頼 4 年間に渡る活動によって生み出された多くの活動成果物を如何に広く普及させるかという課題に対応すべく、各専門委員会におきましてご検討をいただきました。また、この活動の一環として(財)日本建設情報総合センターより受託した「平成 11 年度 CAD プロジェクトの支援」につきましても、委員会のご支援を受け、平成 12 年 8 月 31 日に納品いたしました。また、各専門委員会独自の活動として、建築 EC 推進委員会では仕上表データ入力ソフトの Web 版の開発を、空衛設備 EC 推進委員会ではインターネット版 Stem のユーザーサービス改善のための改良を、電気設備 EC 推進委員会では電機設備 CAD シンボル寸法標準の改定に伴うシンボルコードの改定を、技術調査委員会では、国内外における設計製造に係る各種技術、標準化動向の調査、講演会等の成果を上げることができました。

以上、本年度は会員各位、関係各位のご支援、ご協力により、多くの成果を収めることができました。ご尽力いただきました皆様に深く感謝いたします。

なお、本報告書は、本年度の活動の概要をまとめたものです。本報告書に関しましてご不明の点等がありましたら、事務局までお問い合わせ下さい。

平成 13 年 3 月

財団法人 建設業振興基金  
建設産業情報化推進センター

# 目 次

1. 平成 12 年度設計製造情報化評議会の活動体制	1
2. 設計製造情報化評議会活動報告	2
3. 運営委員会活動報告	3
4. 各専門委員会活動報告概要	
4. 1 建築 EC 推進委員会	4
4. 2 空衛設備 EC 推進委員会	6
4. 3 電気設備 EC 推進委員会	8
4. 4 技術調査委員会	10
4. 5 その他の活動報告概要	12
5. 建築 EC 推進委員会 活動報告	14
6. 空調衛生設備 EC 推進委員会 活動報告	26
7. 電気設備 EC 推進委員会 活動報告	33
8. 技術調査委員会 活動報告	40
9. その他の活動報告	47
10. 平成 11 年度設計製造情報化評議会会員名簿	54

## 資 料

- 資料 1 室別設計データ 業務フェーズ毎の利用可能性に係るアンケート調査結果
- 資料 2 室別設計データ 他の設計図書との関係に係るアンケート調査結果
- 資料 3 Stem に関する追加要望事項
- 資料 4 Stem 事業化計画（素案）
- 資料 5 Stem および BE-Bridge に関するアンケート結果
- 資料 6 標準化マップ（仮称）
- 資料 7 電子納品関連要領等調査結果

## 1. 平成12年度設計製造情報化評議会の活動体制

平成12年度の設計製造情報化評議会(C-CADEC: ‘Construction – CAD and Electronic Commerce’ Council ) の活動体制は下記の通りである（敬称略）。

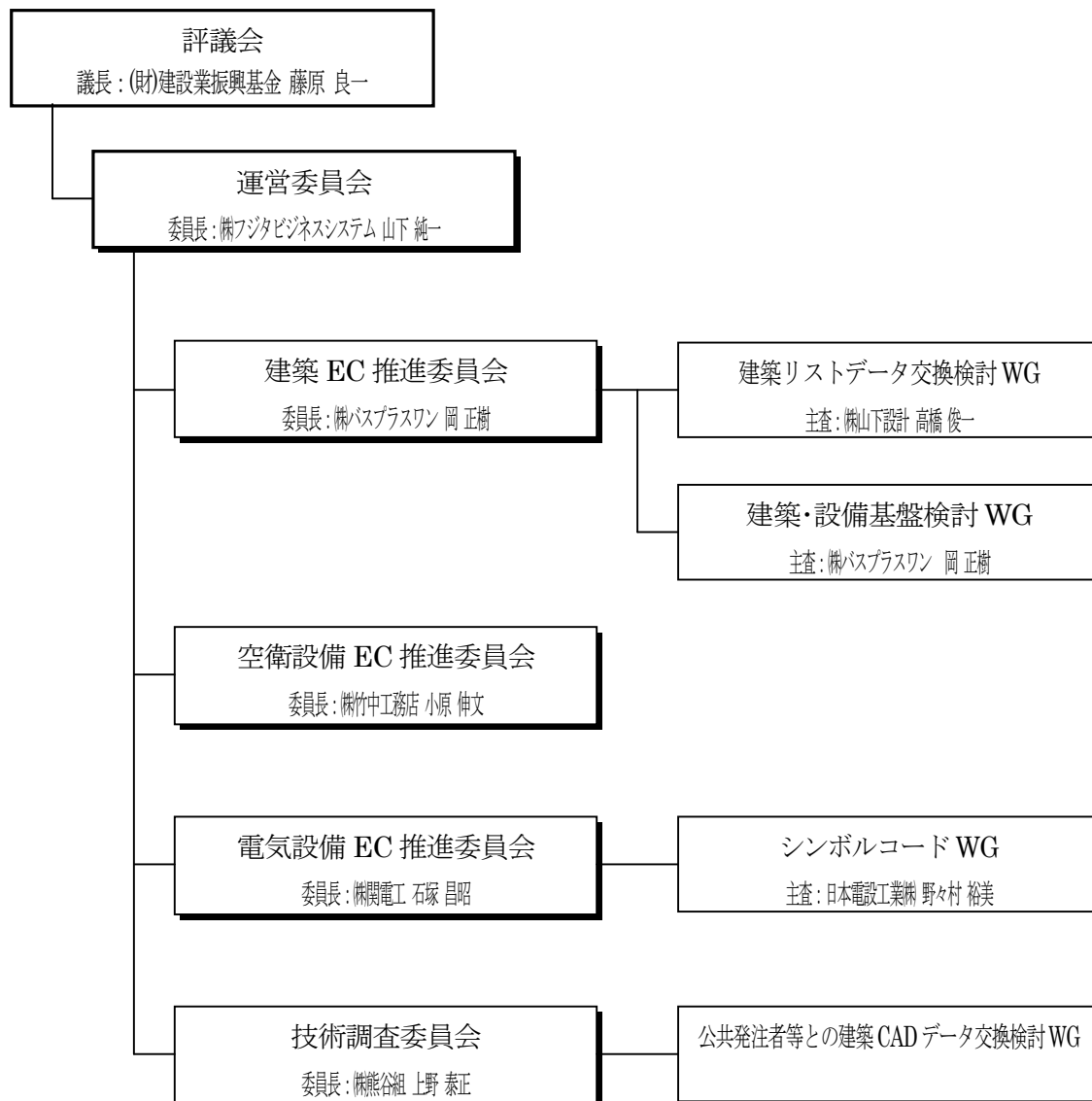


図 1-1 C-CADEC 組織体制

## **2. 評議会活動報告**

### **2. 1 活動目的**

設計製造情報化評議会は、建設産業情報化推進センターにおいて設計製造情報化のために行うべき活動について審議する機関として設置されており、会員および学識経験者のうちから、建設産業情報化推進センターが委嘱した「設計製造情報化評議員」により構成される。

### **2. 2 活動経過**

平成 12 年 6 月 2 日  
(10:00～12:00)

#### 第 1 回評議会

- ・平成 11 年度設計製造情報化評議会活動報告
- ・設計製造情報化評議会活動成果物の扱いについて
- ・平成 12 年度設計製造情報化評議会活動計画について
- ・活動成果物のデモ

## **3. 運営委員会活動報告**

### **3. 1 活動目的**

評議会の下で、建設産業政策大綱等の趣旨に沿って行う情報化推進業務、専門的に検討すべき事項の専門委員会への付託など、設計製造情報化の活動に係る基本方針の策定を担当する機関として設置され、学識経験者、業界および会員企業の代表、各専門委員会の委員長により構成される。

### **3. 2 活動経過**

平成 12 年 12 月 15 日(金) 第 1 回運営委員会

(10:00～13:00)

- ・平成 12 年度設計製造情報化評議会活動状況報告
- ・設計製造情報化評議会開発成果物の公開について

## 各専門委員会活動報告概要

## 4. 各専門委員会活動報告概要

### 4.1 建築EC推進委員会

平成 11 年度の主な活動テーマは下記の通りである。

- (1) 建具／仕上表に係る仕様の整備
- (2) 室別設計データ入力ソフトに係る業務適用イメージの調査検討、実証
- (3) IAI との共同実証実験、レイヤの検討など

#### (1) 建具／仕上表に係る仕様の整備

本年度は、協調設計等の業務を想定し、多数関係者が円滑に情報を共有できるよう仕上表データ入力ソフトの Web 化を図るとともに、建具表データ入力ソフトおよび仕上表データ入力ソフトが扱うデータモデルについて、仕様の整備を行った。

(仕上表データ入力ソフトの Web 化について)

本ソフトは、インターネット、イントラネット等のネットワーク環境下での運用を想定した ASP アプリケーションであるため、クライアント側は特別なシステムをインストールする必要はない点に特徴がある。また、入力した仕上表データは WWW サーバーで保管され、CSV ファイルとしてダウンロードすることができる。Web 版ソフトが提供する機能と従来のスタンドアローン版ソフトとの主な差違は下記の通りである。

- ・ネットワーク上での運用を想定しているため、アクセス権を 4 段階設定できる
- ・トランザクションとレスポンスを考慮し、リスト型編集画面はサポートしていない
- ・一般的な設計業務では、仕上情報を入力する前に、諸元表をまとめ、室情報がある程度確定されるため、諸元表入力テーブルを利用して、設計諸元情報を入力しそれを仕上表データ入力の際の参照とすることができる

(建具表データモデル／仕上表データモデルの整備について)

これまでに作成した「建具表データ交換仕様」および「仕上表データ交換仕様」をベースに、データ項目（項目名称、項目コード、各データ項目の形式等）、標準リスト（データ項目の値を標準化したもの）、中間ファイル形式に係る事項を抽出し、これを仕様として整理した。



## (2) 室別設計データ入力ソフトに係る業務適用イメージの調査検討、実証図書データ交換に係る検討

本テーマについては、下記をアンケートを実施し、現行の業務実態を踏まえ、施主要件や法的制約などの設計情報を合理的に管理するための中核ツールとしての適切な利用方法を検討し、その運用イメージを具現化する検討に取り組んだ。

- ・業務フェーズ毎の利用可能性に係るアンケート調査（基本設計、実施設計、施工の各フェーズ毎に、室別設計データ仕様書（案）を構成する情報項目の各フェーズ毎の利活用目的に係る調査）
- ・他の設計図書との関係に係るアンケート調査（平面図、機器表から入手できる情報項目、平面図（配置情報）、機器表で得られない情報項目のうち諸元表に必要なもの、他の帳票類と重複するが諸元表にも必要な情報項目に関する調査）

しかしながら、アンケート結果にばらつきが多く、このことから、設計諸元表に関する認識がまだ担当者により異なると判断されるため、本年度は、利活用方法に関する意見交換を中心とし、当初予定していた「室別設計データモデル仕様（仮称）」の策定については、次年度以降の課題にすることとした。

## (3) IAI との共同実証実験、レイヤの検討など

IAI が開発を進める IFC（Industry Foundation Classes）と当委員会で開発をした建具表データ入力ソフトを用いて、建材メーカーからカタログ情報を入手し、当該情報およびそれを利用した CAD 図面を関係部署の間で共有し、意匠設計、構造設計、施主へのプレゼンテーションという一連の業務を試行した。（右図参照。）

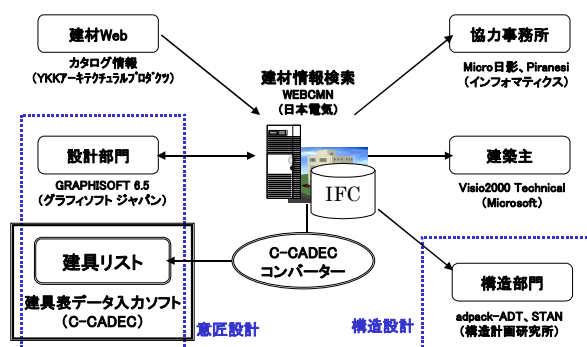


図 4.1 IAI との共同実験におけるデータフロー

本試行では、データが円滑に交換され、建具表データ入力ソフトのデータモデルもしくは建具表データ交換仕様に規定されたデータモデルと IFC との間で、データの相互活用が可能であることが確認された。また、IFC に対応した CAD 等の業務支援システムと建具表データ入力ソフト、および設計に携わる異なる組織の間で、相互に情報を活用しながら再入力に無駄のないシームレスな業務環境を構築できることが実証された。

## 4.2 空衛設備EC推進委員会

平成 12 年度の主な活動テーマは下記の通りである。

- (1) Stem 空調衛生仕様の整備
- (2) Stem データ検索サービスに対する要望のとりまとめ（空衛分野）
- (3) 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換、レイヤの検討等

### (1) Stem 空調衛生仕様の整備

本年度は、電気設備 EC 推進委員会と連携しながら、Stem 全体の仕様構成を整理するとともに、Stem の空調衛生設備分野の仕様について、ブラッシュアップを図った。

Stem の全体仕様構成については、各設備分野毎の拡張性や仕様のメンテナンスビリティ、仕様に用いられる用語・ID の統一性等の観点も踏まえ、以下の 3 案を検討した。

- ・全体の基本的構造は共通とし、各仕様属性項目、図面等の設定方法は設備分野毎に行う
- ・設備に依存しない仕様属性項目を共通項目とし、それ以外を各設備分野毎に設定する
- ・仕様の既定義部分はそれを利用し、新たに必要となる項目について各設備毎に追加する

しかしながら、設備分野毎に仕様体系を整理する方法については下記事項が懸念された。

- ・仕様項目 ID の拡張に自由度があると、同内容で異なる番号を持つ ID が生じやすい
- ・設備毎に仕様属性項目の ID マスタが異なる場合、管理面負荷が高く、精度が低下する
- ・既に開発ツールが利用され、また現行仕様にてデータ提供を始めているメーカーがあるため、仕様属性項目等の変更は Stem の既存ユーザーに影響を及ぼす

こうしたことから、仕様全体の整備方針としては、既存の体系をベースに、必要に応じて、仕様属性項目 ID の重複が発生しないよう留意しながら、個別分野毎の新規 ID を追加する方針とした。このもとで、空調衛生／電気設備、双方を合わせた仕様書を策定した。また、本仕様に係る要望事項も整理したが、これについては、次年度の検討課題とした。

### (2) Stem データ検索サービスに対する要望のとりまとめ(空衛分野)

Stem については、今年度の活動方針として、実用化を進めるために、Stem データの集配信サービスの事業化を、意欲ある企業に促すこととしている。本作業では、こうした活動に資するべく、ユーザーの意見として、Stem データの集配信サービスに係る要望事項

の検討を行った。昨年度実施した実証実験結果において、空衛設備分野の会員より報告された主要望事項、問題点は下記の通りである。

- ・ 検索条件設定方法に係るインタフェースの改善
- ・ 入力した検索条件の保存、検索条件入力に係る UNDO 機能の追加
- ・ 検索条件入力手順、検索項目の適切化、用途別検索条件入力インタフェースの拡充
- ・ ダウンロードするデータ範囲指定の柔軟性の確保
- ・ 検索条件設定画面、検索結果画面の独立表示等、画面構成の最適化
- ・ 検索結果一覧および更新履歴のスクロール表示
- ・ 図面プレビューの設定の保存、図面 Window からの印刷
- ・ 能力仕様による機器の一覧／比較機能の拡充
- ・ メモ件数のカウント方法の最適化、メモ内容／履歴の保存

以上の結果については、電気設備 EC 推進委員会における検討結果と合わせて、対外的な説明資料として取りまとめ、説明会を開催しネット事業者等に公開することとした。

### **(3) 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換、レイヤの検討等**

空調衛生設備分野の BE-Bridge と、電気設備分野の ACC については、製品化の推進を優先するべく、各分野毎に検討を続けてきた。しかしながら、現在、多くの CAD 製品がこれら成果をサポートするようになったため、双方のデータ活用方法を展望しながら、そのデータ連携方法について、電気設備 EC 推進委員会と連携して検討を行うこととした。

本年度は、その第一歩として、利用者へのアンケートを行うとともに、技術的な面からの実現可能性を踏まえ、今後の進め方について検討を行った。主な意見は下記の通りである。

#### **【想定される利用局面】**

- ・ 空調衛生設備と強電のラック等の取り合いの確認に伴うデータ活用等

#### **【技術的な相違】**

- ・ ACC と BE-Bridge の大きな違いは、基本的な線分定義（描画）を含むか否かである。
- ・ BE-Bridge は DXF をサポートするが、ACC は独自定義を用いているため、対応していない CAD に実装するのは技術的な困難度が高い。
- ・ BE-Bridge は DXF に取って代わる中間ファイルが出てきたら、それに乗り換えれば良いという発想に立っている。

上記検討を踏まえ、現時点で短期的に相互互換性を検討するのは時期尚早との判断から、実用化の状況等を踏まえながら、必要に応じて意見交換を行うこととした。

### 4.3 電気設備EC推進委員会

平成 11 年度の主な活動テーマは下記の通りである。

- (1) Stem 電設仕様の検討
- (2) Stem データ検索サービスに対する要望とりまとめ（電設分野）
- (3) SCADEC、建設省などの検討に対応したシンボル整理
- (4) 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換

#### (1) Stem 電設仕様の検討

本年度は、空調衛生設備 EC 推進委員会と連携しながら、電気設備を含む Stem 全体の仕様構成を整理するとともに、照明器具を対象とする Stem の電気設備分野の仕様について、ブラッシュアップに取り組んだ。

Stem の全体仕様構成については、各設備分野毎の拡張性や仕様のメンテナンスビリティ、仕様に用いられる用語・ID の統一性等の観点を踏まえ、既存の仕様体系をベースに、必要に応じて、仕様属性項目 ID の重複が発生しないよう留意しながら、個別分野毎の新規 ID を追加する方針とした。

#### (2) Stem データ検索サービスに対する要望とりまとめ（電設分野）

Stem については、今年度の活動方針として、Stem データの集配信サービスの事業化を、意欲ある企業に促すこととしている。

本作業では、こうした活動に資するべく、ユーザーの意見として、Stem データの集配信サービスに係る要望事項の検討を行った。具体的には、昨年度実施した実証実験結果に基づき、Stem データの集配信サービスに係る問題点、課題を整理するとともに、本結果を踏まえ、再度アンケートを実施した。

これらの検討結果については、空調衛生設備 EC 推進委員会における検討結果と合わせて、対外的な説明資料として取りまとめ、ネット事業者等に公開することとした。

#### (3) SCADEC、建設省などの検討に対応したシンボル整理

電気設備シンボルに関しては、平成 11 年に日本工業規格（JIS）においてシンボル（JIS-C-0303）の改訂が行われており、これを受けて、国土交通省においても電気設備工事標準図の改訂が進められているところである。（H13.4 公表予定。）電気設備 CAD シンボル寸法標準を公開している（社）日本電設工業協会においても、これらの動向を踏まえ、

シンボル寸法標準の改訂に着手している。

C-CADEC においても、こうした状況を踏まえ、標準シンボルコードの見直しに着手した。本件については現在作業を進めているところであり、次年度も継続して行うこととした。今回改訂されるシンボルコードは下記の通りである。

表 4.1 改訂シンボルコード

設備分類		シンボル種類
配線	一般配線	49
	バスダクト	6
機器		20
電灯・電力	照明器具	83
	コンセント	72
	点滅器	39
	開閉器・計器	27
	配電盤・分電盤	19
通信・情報	電話・情報設備	54
	警報・呼出・表示・ナースコール設備	30
	電気時計設備	6
	拡声・インターホン・映像設備	52
	テレビ共同受信設備	25
	駐車場管制設備	14
防災・防犯設備	自動火災報知設備	68
	非常警報装置	8
	소화設備	10
	自動閉鎖設備	20
	ガス洩れ警報設備	17
	無線通信補助設備	15
	監視カメラ設備	8
	機械警備設備	9
避雷設備		11
屋外設備		8
合 計		687

#### (4) 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換

設備分野の CAD データ交換に関しては、空調衛生設備分野において BE-Bridge を、また、電気設備分野では ACC を開発している。これまで、技術の安定と製品化の推進を優先するべく、各設備分野の内部で検討を続けてきたが、現在、多くの CAD 製品がこれら成果をサポートするようになり、相互のデータ活用に係る期待も、利用者から聞こえるようになってきた。このため、双方のデータ活用方法を展望しながら、BE-Bridge および ACC のデータ連携方法について、空調衛生設備 EC 推進委員会と連携しながら検討を行った。この結果、当面はサポート CAD の普及状況、利用者のデータ利活用の状況等を注視しながら、今後とも必要に応じて、意見交換を行うこととした。

## 4. 4 技術調査委員会

平成 12 年度の主な活動テーマは下記の通りである。

- (1) XML など次世代ネット技術の調査
- (2) 建設分野の国際的な標準化動向の調査
- (3) 公共発注者等との建築 CAD データ交換の検討

### (1)XML など次世代ネット技術の調査

本テーマについては、建設分野においても近年注目を浴びている XML、ならびに大手 CAD ベンダーを中心に検討が進められている aecXML の概要について、足達 嘉信氏（セコム IS 研究所 人工知能研究室）に講演を頂いた。これにより、XML および aecXML に関して下記事項を中心に情報収集を行った。

- ・ XML について
  - －XML の概要
  - －XML と HTML の違い
  - －XML の背景
- ・ aecXML について
  - －aecXML の概要
  - －aecXML と IAI、Microsoft の関係

### (2)建設分野の国際的な標準化動向の調査

国際的な標準化動向については、これまでと同様 STEP の動向を把握するとともに、国際的に様々な標準化の取り組みが行われている現状を踏まえ、建設分野に係わる標準化活動状況を調査し、整理した。

ISO/STEP の動向については、平成 12 年 6 月に開催された STEP ボルドー会議（フランス）および 10 月開催のチャールストン会議（米国）における状況を調査した。

国際的な ISO/STEP の動向については、ISO で多様なテーマに係る活動が進められている中、建設分野をとりまく標準化動向の全体感が見えづらくなっているとの指摘を踏まえ、これらの国際的な標準化動向についても広く情報収集を図り、これらの関係を鳥瞰できるような「標準化マップ（仮称）」を整理した。具体的には、本年度は、ISO における活動のうち、建設分野に関連すると思われる下記 TC（Technical Committee）に関する活動概況および我が国におけるこれらへの対応組織を整理した。

- ・ TC10            製図・製品の確定方法・関連文書
- ・ TC 59           建築構造
- ・ TC 71           コンクリート、鉄筋コンクリート及びプレストレストコンクリート
- ・ TC 89           建築用繊維板
- ・ TC 92           火災安全
- ・ TC 98           構造物の設計の基本
- ・ TC 135          非破壊検査
- ・ TC 160          建築用ガラス
- ・ TC 162          ドア及び窓
- ・ TC 163          断熱
- ・ TC 165          木構造
- ・ TC 167          鋼構造およびアルミニウム構造
- ・ TC 182          地盤工学
- ・ TC 184          産業自動化システムと統合
- ・ TC 205          建築環境設計

### **(3) 公共発注者等との建築 CAD データ交換の検討**

当基金では、昨年解散した CAD データ交換標準開発コンソーシアム（以下、「SCADEC」という。事務局 日本総合情報センター（以下「JACIC」という。）。）における CAD データ交換基準の開発に際して、本委員会で検討した建築分野の CAD データ交換要件を提供し、その活動に貢献をしてきた。

SCADEC で策定した CAD データ交換基準（案）は、二次元の描画要素を対象範囲としているが、CAD データ交換標準開発コンソーシアムの活動を引き継いだ JACIC では、次のステップとして、オブジェクトの属性を有する CAD データ交換を対象に検討を進める予定としている。

こうした状況のもと、本委員会では、「公共発注者等との建築 CAD データ交換検討WG」において、建設 CALS/EC の実施方法に係る要領等整備の迅速化、ひいてはその円滑な実施に資するべく、建築分野に要求される事項について前倒しで検討に着手することとした。

本年度は、こうした活動の一環として、現状を把握するべく、電子納品に関して公表されている「土木設計業務等の電子納品要領（案）」、「工事完成図書の電子納品要領（案）」、「CAD 製図基準（案）」、「建築 CAD 図面作成要領（案）」、「建築設備 CAD 図面作成要領（案）」を調査し、各々の差違を把握できるよう内容整理を行った。

## **4. 5 その他の活動報告概要**

### **(1) 広報・普及活動**

#### **① セミナー、展示会の開催・出展**

設計製造情報化評議会の活動の広報および開発成果物の普及を目的として、セミナー等の開催および講演を行った。(主催セミナー 2 回、講演 2 回)

#### **② ホームページの改善**

活動成果物の入手の利便性と公開方法の多様化を図るため、C-CADEC ホームページの機能追加を行った。

#### **③ 活動成果物の整備**

活動成果物の利用普及への対応として、成果物の整備を行った。

#### **④ 活動成果物利用手続の整備**

活動成果物が簡易に利用できる環境を整備するため、帳票の整備を行った。

### **(2) 関連機関との連携の推進**

IAI 日本支部の AEC SYSTEMS JAPAN 2000 におけるデモに対し、「建具表データ入力システム」および「Stem」とのデータ連携について支援した。

### **(3) 受託事業「平成 11 年度 CAD プロジェクト運営支援業務」**

「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」の事務局支援業務として、事務局業務、海外関連動向の調査支援業務、「DXF 運用ガイドライン」の提供、「電気設備シンボルコード」の提供を行い、平成 12 年 8 月 31 日報告書の納品により完了した。



#### (4)CI-NET/C-CADEC シンポジウムの開催

平成 12 年度 CI-NET/C-CADEC シンポジウムを平成 13 年 2 月 1 日、2 日で開催した。初日は、基調講演、パネルディスカッションに続き、CI-NET LiteS 実装規約の公開を背景とした、建設業界の電子商取引への取り組み状況について、また、2 日目は CAD データ交換等に関する C-CADEC の取り組みについて、報告が行われた。来場者は 2 日間で延 1,100 人を超え、大変盛況の内に終了した。

- ・開催日 2001 年 2 月 1 日（木）、2 日（金）
- ・会 場 東京プリンスホテル 2 階 プロビデンスホール
- ・参加者 2 日間延べ 1,100 名
- ・プログラム
  - 【2月1日(木)】 ■基調講演「ネットワークによる経済とビジネスの革新」  
■パネルディスカッション「建設産業における I T 戦略による行政の動向と民間の対応」  
■民間企業における CI-NET の取組みについて  
■CI-NET における EDI の新たな業務領域への展開
  - 【2月2日(金)】 ■標準化に関わる業界動向  
■C-CADEC の拡張高度化への取組  
■C-CADEC 成果を活用した他団体の取組み  
■C-CADEC 活用事例報告

## 各専門委員会活動報告

## **5. 建築 EC 推進委員会 活動報告**

### **5. 1 活動テーマ**

平成 12 年度の建築 EC 推進委員会の活動テーマは以下のとおりである。

- (1) 建具／仕上表に係る仕様の整備
- (2) 室別設計データ入力ソフトに係る業務適用イメージの調査検討、実証
- (3) IAI との共同実証実験、レイヤの検討など

### **5. 2 活動経過**

平成 12 年 7 月 19 日(水) 第 1 回 建築 EC 推進委員会

(15:00～17:00)

- ・平成 12 年度の活動内容と WG の組成について
- ・活動成果物の取り扱いについて
- ・建具/仕上表に係る仕様書(案)
- ・建具表/仕上表データ入力ソフト、室別設計設計データ入力ソフトデモ

平成 12 年 10 月 4 日(水) 第 1 回 建築リストデータ交換検討 WG

(15:00～17:00)

- ・今年度の建築 EC 推進委員会および各 WG の活動について

平成 12 年 10 月 4 日(水) 第 1 回 建築・設備基盤検討 WG

(15:00～17:00)

- ・今年度の建築 EC 推進委員会および各 WG の活動について

平成 12 年 11 月 1 日(水) 第 2 回 建築・設備基盤検討 WG

(13:00～15:00)

- ・今年度の WG 活動について

平成 12 年 11 月 1 日(水) 第 2 回 建築リストデータ交換検討 WG

(15:00～17:00)

- ・仕上・建具システムのデモ
- ・仕様について
- ・Web 版の開発について
- ・IAI での建具システム仕様について

- 平成 12 年 11 月 29 日(水) 第 3 回 建築・設備基盤検討WG  
(15:00～17:00) ・ 室別設計データの情報項目に関するアンケート調査
- 平成 12 年 12 月 6 日(水) 第 3 回 建築リストデータ交換検討 WG  
(15:00～17:00) ・ Web 版建具/仕上データ入力ソフトについて
- 平成 13 年 1 月 17 日(水) 第 4 回 建築・設備基盤検討WG  
(15:00～17:00) ・ 室別設計データの情報項目に関する再調査について  
・ C I - N E T の現状について  
・ 自動設計システムのデモ
- 平成 13 年 2 月 7 日(水) 第 4 回 建築リストデータ交換検討 WG  
(15:00～17:00) ・ Web 版仕上表データ入力システムの画面イメージについて
- 平成 13 年 3 月 7 日(水) 第 5 回 建築・設備基盤検討WG  
(14:00～16:00) ・ Web 版仕上表データ入力システムについて(デモ)
- 平成 13 年 3 月 7 日(水) 第 5 回 建築リストデータ交換検討 WG  
(15:00～17:00) ・ Web 版仕上表データ入力システムについて
- 平成 13 年 3 月 28 日(水) 第 2 回 建築 EC 推進委員会  
(15:00～17:00) ・ 平成 12 年度活動報告(案)について  
・ 平成 13 年活動計画(案)について  
・ Web 版仕上表データ入力システムデモ

## **5. 3 活動結果**

### **5. 3. 1 建具／仕上表に係る仕様の整備**

本年度は、協調設計等の業務を想定し、多数関係者が円滑に情報を共有できるよう仕上げ表データ入力ソフトの Web 化を図った。

また、建具表データ入力ソフトおよび仕上表データ入力ソフトが扱うデータモデルについて、仕様の整備を行った。

これら活動結果の概要を以下に記す。

## (1)仕上表データ入力ソフトの Web 化について

これまでに開発してきた建具表データ入力ソフトおよび仕上表データ入力ソフトについては、複数の設計者等との間の協調設計等の業務への適用が求められつつある。このため、こうした要求に対する取り組みの一環として、本年度は仕上表データ入力ソフトを対象に Web 版のソフト開発を行った。本ソフトの概要を以下に記す。

本ソフトは、図 5.1 に記したネットワーク環境下での運用を想定しており、以下の特徴を有する。

- ・ASP アプリケーションであるため、クライアント側は特別なシステムをインストールする必要はない
- ・入力した仕上表データは WWW サーバーで保管される
- ・入力した仕上表データは CSV ファイルとしてダウンロードし、EXCEL 経由でリスト印刷ができる

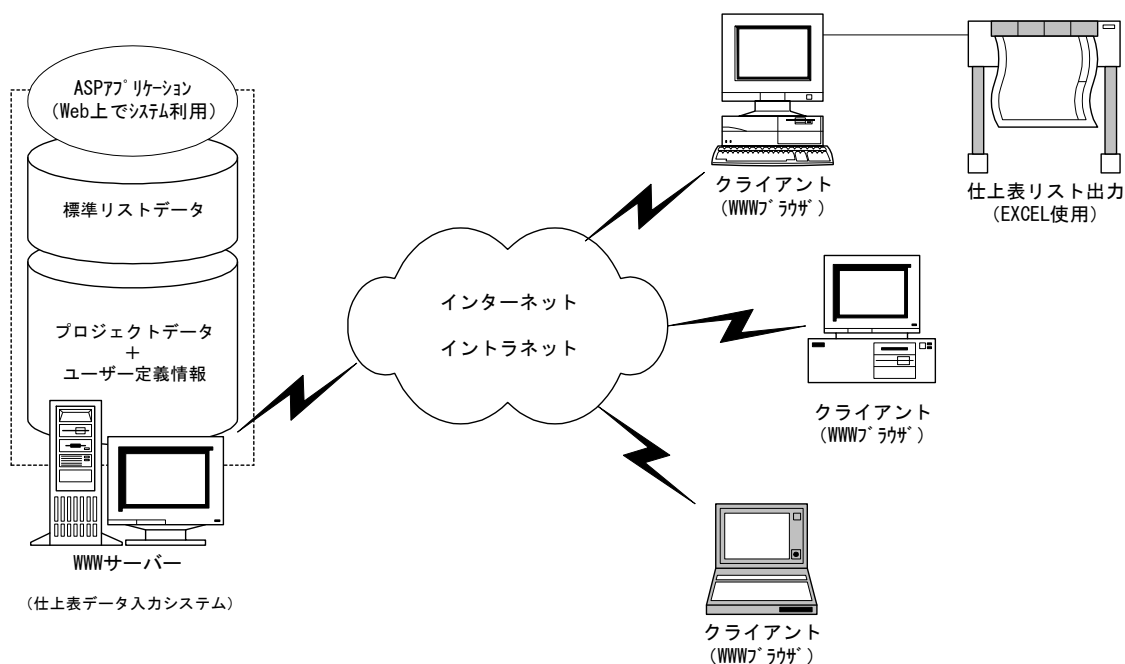


図 5.1 Web 版仕上表データ入力ソフトの運用イメージ

また、提供される機能については、概ね従来のスタンドアローン版ソフトと同様であるが、次の点に差がある。

- ・ネットワーク上での運用を想定しているため、アクセス権を4段階設定できる
- ・トランザクションとレスポンスを考慮し、リスト型編集画面はサポートしていない
- ・一般的な設計業務では、仕上情報を入力する前に、諸元表をまとめ、室情報がある程度確定されるため、諸元表入力テーブルを利用して、設計諸元情報を入力しそれを仕上表データ入力の際の参照とすることができる

本ソフトの主な画面イメージを以下に記す。

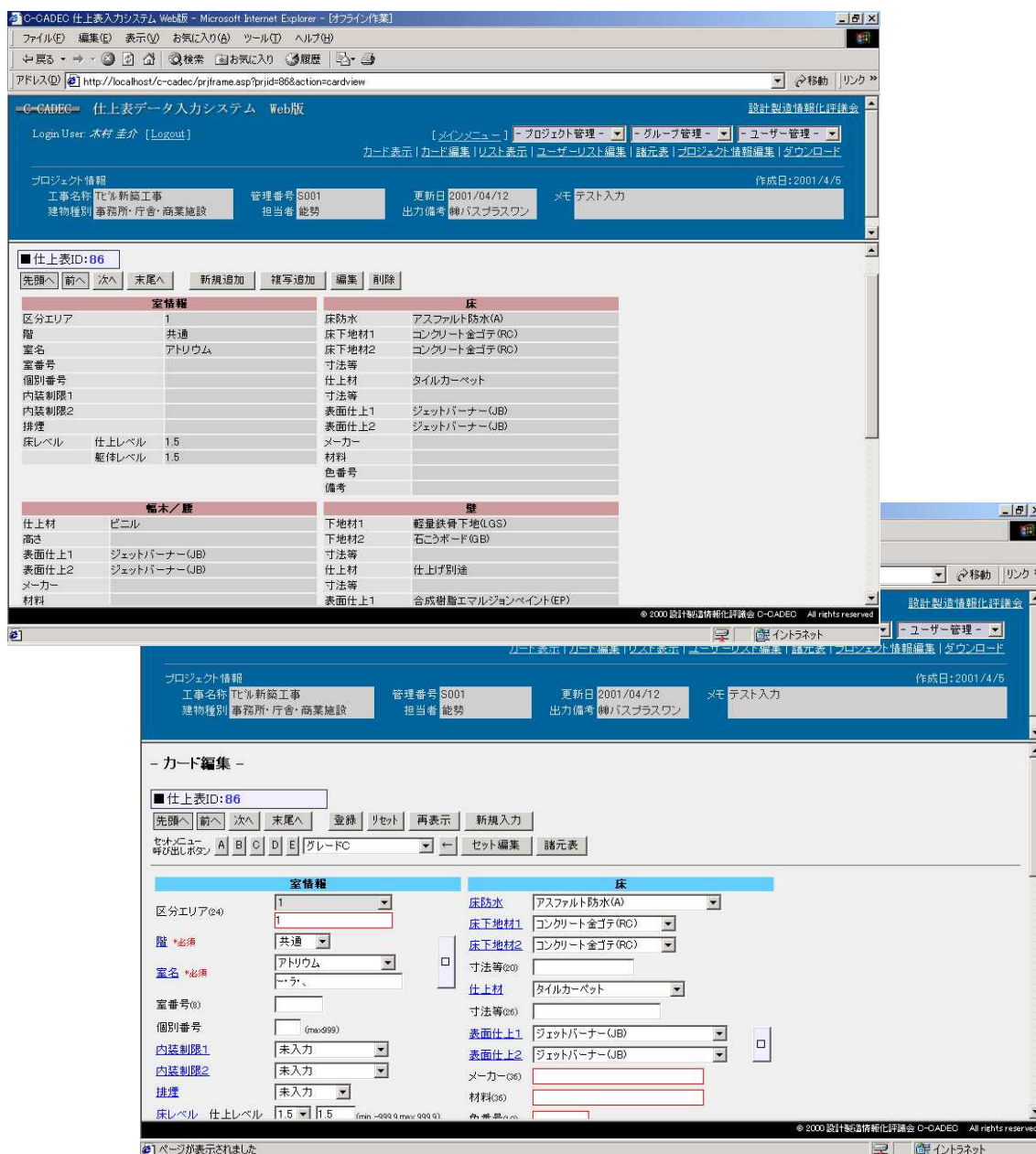
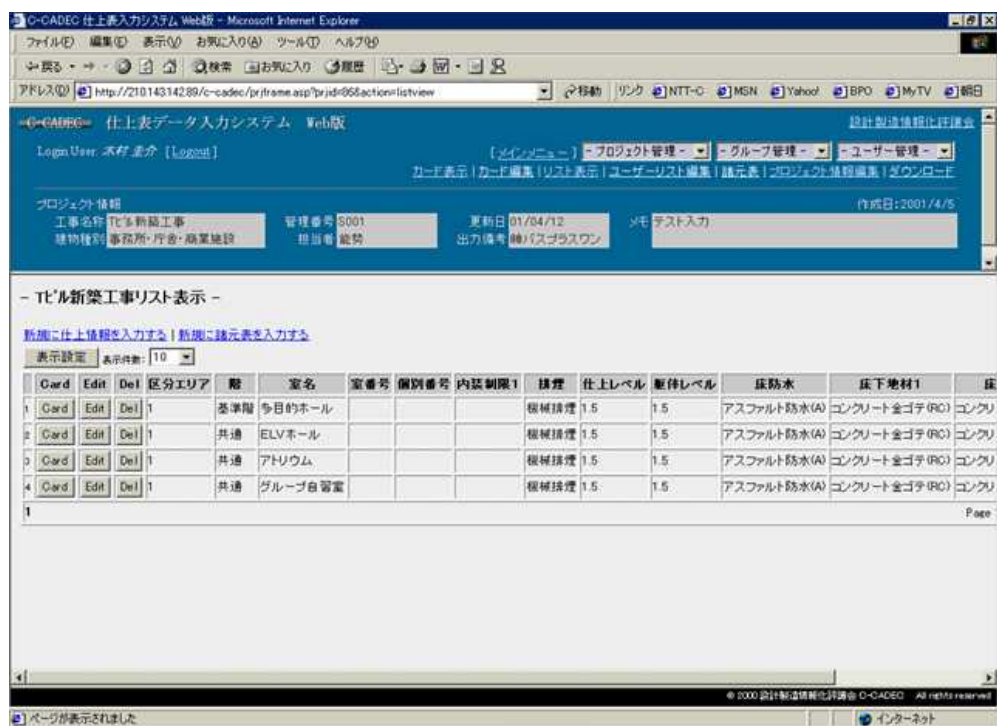


図 5.2 カード型表示画面とカード型編集画面イメージ



#### カード型編集画面



カード型編集画面

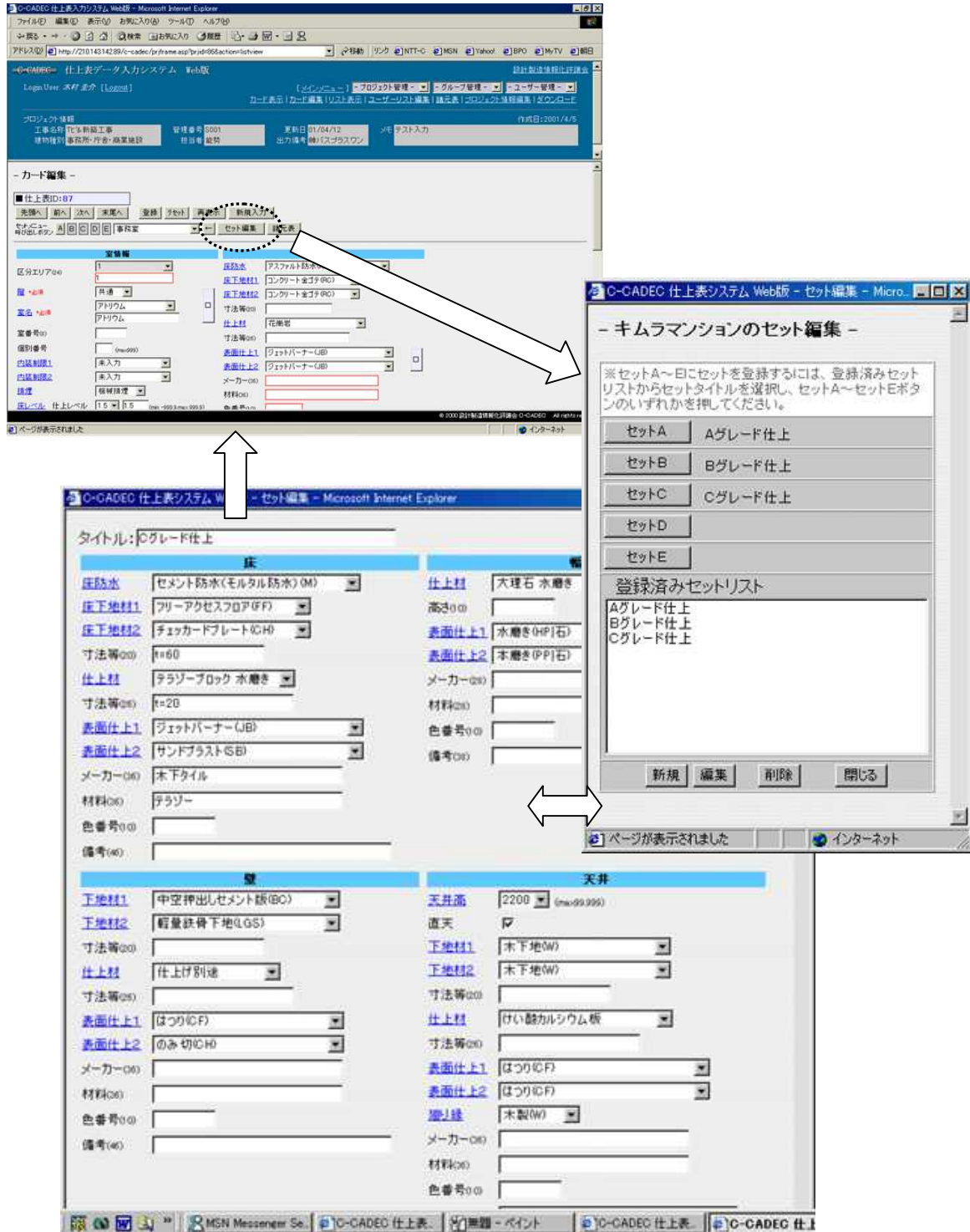


図 5.5 セット編集画面イメージ



## (2) 建具表データモデル／仕上表データモデルの整備

C-CADEC では、1996 年の発足当初より、非 CAD 系の設計図書にも焦点を当てて、それらの電子化とその有効活用に係る活動を進めており、当委員会では、この一環として、下記の観点から、「建具表データ交換仕様」および「仕上表データ交換仕様」の整備に取り組んできた。

- ・ 建具表、仕上表は、表リスト形式の設計図書のうち、設計生産プロセスを通して多くの関係者に参照されること
- ・ 建具表、仕上表に記載される情報は、他の設計業務、維持管理業務の基礎情報として利用されること

また、建具表データ入力ソフトの開発や上記（１）等の取り組みを進めてきた。

こうした経緯から、これまでに作成した「建具表データ交換仕様」および「仕上表データ交換仕様」は、その仕様には、ソフト仕様に係る内容等も混在したものとなっている。

しかしながら、建具表データや仕上表データについては、オブジェクト指向型の CAD データモデルとの連携や、ファシリティマネジメントへのデータ活用に係る要望が近年顕在化しつつあり、その際参照するためのデータモデルとしての仕様整備が必要になってきた。

こうした背景により、本年度は、これまでに作成した「建具表データ交換仕様」および「仕上表データ交換仕様」をベースに、データモデルに係る内容のみを抽出し、これを仕様として整理した。本作業においてとりまとめた主な事項は下記の通りである。

- ・ データ項目について
  - － 仕上表データモデル、建具表データモデルを構成するデータ項目について、
  - － 項目コード（仕上表、建具表を構成するデータ項目のコードとその定義方法）
  - － 項目名称（仕上表、建具表を構成するデータ項目の名称）
  - － データ仕様（上記データ項目のデータ形式と定義長）
- ・ 標準リスト（データ項目の値を標準化したもの）について
  - － 標準名称（標準化されたデータ値の名称）
  - － コード（上記データ値のコード）
- ・ 中間ファイル形式      等

### **5. 3. 2 室別設計データ入力ソフトに係る業務適用イメージの調査検討、実証**

本テーマについては、昨年度、設計諸元表等によって各設計者毎に管理されていた施主要件、法規要件、設計要件等の設計諸元に係る情報を体系的に管理可能とすることを目的に、下記作業を実施している。

- ・ 室別設計データ仕様書（案）の策定
- ・ 室別設計データ入力ソフトの開発

本年度はこれらの成果を対象に、現行の業務実態を踏まえ、施主要件や法的制約などの設計情報を合理的に管理するための中核ツールとしての適切な利用方法を検討し、その運用イメージを具現化する検討に取り組んだ。

具体的には、下記のアンケートを実施し、この結果をベースに検討を行った。

#### ○業務フェーズ毎の利用可能性に係るアンケート調査

基本設計、実施設計、施工の各フェーズ毎に、室別設計データ仕様書（案）を構成する情報項目がどう利用されるのかを把握するため、各フェーズ毎の情報項目の利活用目的をアンケート調査した。本結果を資料 1 に記す。

#### ○他の設計図書との関係に係るアンケート調査

設計図書として平面図、機器表を事例に取り、設計諸元表との関連について、次の事項についてアンケート調査を行った。本結果を資料 2 に記す。

- ・ 各図書図面、帳票から得られると思われる情報項目
- ・ 設計諸元表については、実施設計フェーズまでに施主要件、法規要件等の設計要件に係る論理的整合を図るためのツールとして位置付け、
  - － 平面図（配置情報）、機器表で得られないが業務遂行上必要と考える情報項目
  - － 他の帳票類と重複するが、諸元表にもあったよう方が良いと考える情報項目

室別設計データ入力ソフトおよび室別設計データに係る業務適用イメージに係る意見交換の概要を表 5.1 に記す。

表 5.1 室別設計データ入力ソフトおよび室別設計データに係る業務適用イメージに係る意見（概要）

工程	想定用途		主な評価
	主な業務	主な作業	
基本設計	<u>設計要件の確認</u> ○計画に基づく設計要件の確認、法規関連打合せ <u>基本計画</u> ○基本計画図書、予算書の作成等	○施主要件確認、設計要件検討用資料の作成と出力 ○基本設計における調整事項の再入力と管理 ○関係者配付用資料の作成と出力・配布 等	○立地条件や建物使用条件による設計当初からの法的要件にかかる項目が不足している ○基本設計段階では、詳細な設計条件が提示されないため、詳細な項目は必要としない
詳細設計	<u>詳細設計</u> ○基本設計に基づく実施設計検討 ○設計計算図書、実施設計図面の作成 <u>設計プロット図の作成</u> ○プロット図作成、建築/電気/設備間の調整等	○実施設計検討用資料の作成と出力 ○詳細設計における調整事項の再入力と管理 ○設備機器ライブラリ Stem 情報の参照 ○関係者配付用資料の作成と出力・配布 等	○機器の部分で、コンセント、照明器具などの分類があると良い ○地震時の機器の性能（水平 1G、垂直 0.5G 等）などを示すことのできる欄があると良い ○階毎の防火性能（床、壁、屋根に何時間耐火が求められているか）をチェックではなく具体的に示す欄があれば良い ○部屋毎の内装制限をチェックする欄があれば良い（難燃、準不燃、不燃等） ○階毎、部屋毎の地震時の層間変位の考え方を示せる項目があれば良い ○設計内容を容易に確認できるので有効だと思うが、建物全体の計画との整合性を確認できれば更に良い
生産計画	<u>生産計画</u> ○詳細設計に基づく施工計画検討 ○施工計画図書の作成、法規チェック ○最終見積、機器選定、機器承認図の取り寄せ ○総合プロット図作成、建築/電気/設備間の調整等	○施工チェック事項確認用資料の作成と出力 ○生産計画における調整事項の再入力と管理 ○設備機器ライブラリ Stem 情報の参照 ○関係者配付用資料の作成と出力・配布 等	○工事進捗度が追加されると良い ○諸元表を特に必要とする病院、研究所、特殊建物等への対応項目を追加すると良い ○情報の同期を確保するため、フェーズ別の表示や履歴管理を行えるようにする必要がある ○設計変更結果を反映させる場合を想定し、データの管理方法に工夫が必要 ○維持管理情報へのデータの展開を考えると、建具・仕上表の生産段階のデータとの連携など考えていく必要がある ○生産計画段階においての入力作業は追加や修正が中心で、電気設備については機器に関するデータへの作業が大部分を占めると予想されるため、機器項目の「区分」、「機種」の他に「電気設備分類」等の項目が必要と思われる ○データの修正履歴が管理できるようになるとより有効

なお、アンケート結果については、回答にばらつきが見られるが、これは室別設計データに関する回答者の認識の差が影響しているものと思われる。例えば、資料 5.2 については、下記の通りである。

#### 【A社のケース】

- 諸元表は、現在特記仕様書などの設計図書に散在している設計に必要な基本的なスペック情報を集約的に整理したものと捉えて回答
- 平面図、機器表については、現状の図書に通常記載される情報項目を回答
- 諸元表、平面図、機器表の共通項目は、元々各々の図書に記載されるものであり、基本的なスペックは諸元表から引用するという考え
- 平面図、機器表にしかない項目は、各図書作成時に別途検討するという考え

#### 【B社のケース】

- 設計的な視点で回答している
- 下記のような事由、状況において、諸元表作成することがあり、実施設計等においては諸元表を図書に添付することもある
  - －図面の中には電気設備設計の系統図のように建物全体を見て考えなければならないものもあが、平面図等は部屋別に作成されるため記述が詳細になる
  - －大規模プロジェクトの場合は、平面図が複雑になることも多い
  - －施主等が知りたがっている情報を平面図等の図書から読みとらせるのが困難なため、図面をもって承認を得ることが難しい
  - －こうした場合、図面に記載されている基本的な情報（承認を行う事項）を文章で示す資料の必要性が出てくる
- 諸元表は、施主等との打ち合わせの際に必要となる確認事項を文章的にまとめたというイメージで、基本的な方針やスペックを整理した資料に相当する
- 平面図や機器表ではこれ以外に、配置などの位置情報、その他詳細なスペックも追加される
- 諸元表、平面図、機器表に共通的な項目、各図書にユニークな項目は、上記の考えにより、各図書の要件として回答した結果

アンケート結果にばらつきが多いことから設計諸元表に関する認識がまだ異なると判断されるため、本年度は、利活用方法に関する検討を中心に行い、当初予定していた「室別設計データモデル仕様(仮称)」の策定については、次年度以降の課題にすることとした。

### 5. 3. 3 IAI との共同実証実験、レイヤの検討など

#### (1)IAI との共同実験について

本年度、IAI と協調し、建物構成要素（ドア、窓、壁等）を異なるシステム間で交換・活用するためのデータモデルとして IAI が開発を進める IFC（Industry Foundation Classes）と当委員会で開発をした建具表データ入力ソフトの間に、データを交換、活用するための試行を実施した。この成果は、2000 年 9 月 20 日～22 日に開催された A/E/C SYSTEMS JAPAN 2000 において公開されている。

本試行では、建材メーカーからカタログ情報を入手し、当該情報およびそれを利用した CAD 図面を設計部門、構造部門、協力事務所、建築主との間で交換、活用しようとするものである。データの流れは、下記の通りである。

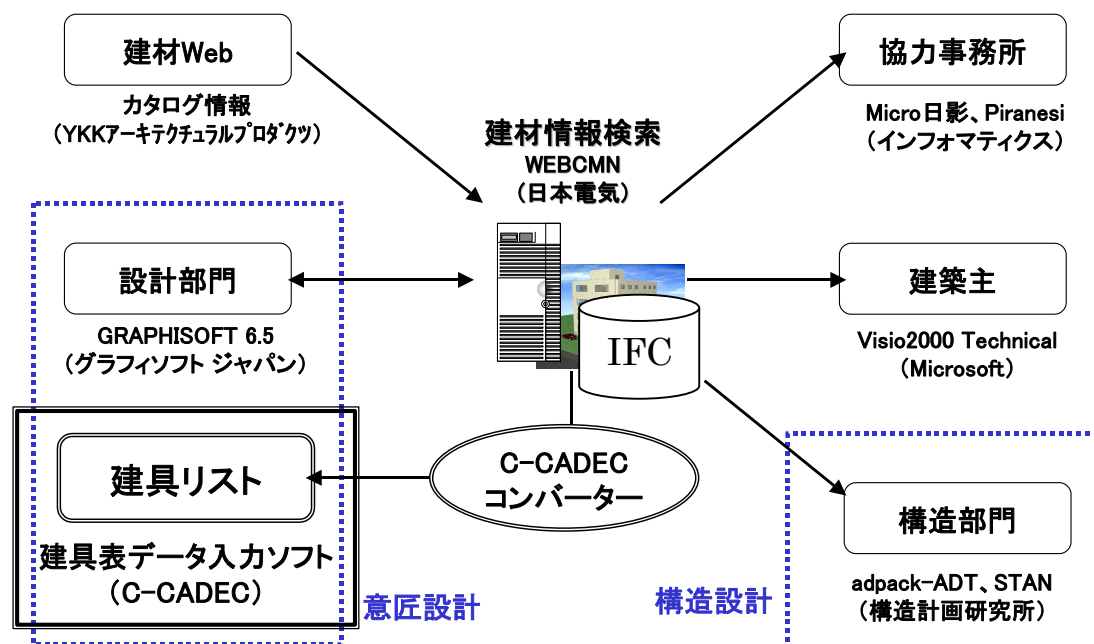


図 5.6 IAI との共同実験におけるデータフロー

関係者間のデータ交換は、IFC サーバーを介して行われる。建具用データ入力ソフトについては、IFC サーバーからデータ変換プログラムを介してデータが渡される。

こうした環境の中、重複入力を排除し、意匠設計、構造設計、施主へのプレゼンテーションという一連の業務を試行した。

本試行では、データが円滑に交換され、建具表データ入力ソフトのデータモデルもしくは建具表データ交換仕様に規定されたデータモデルと IFC との間に、データの相互活用が可能であることが確認された。また、IFC に対応した CAD 等の業務支援システムと建具

表データ入力ソフト、および設計に携わる異なる組織の間で、相互に情報を活用しながら再入力に無駄のないシームレスな業務環境を構築できることが実証された。

一方で、設計業務の情報化と合理化の促進には、関連する各種標準化活動との連携により、相互に不整合を起こさない環境の整備が重要であることが今後の課題として指摘された。

## **(2)レイヤの検討について**

本テーマについては、SCADECにおいてCADデータ交換基準の検討が進めれている状況であることから、現時点ではこの成果を踏まえることが得策であるとの判断から、本年度は活動を見送ることとした。

## **6. 空調衛生設備 EC 推進委員会 活動報告**

### **6. 1 活動テーマ**

平成 12 年度の空調衛生設備 EC 推進委員会の活動テーマは以下のとおりである。

- (1) Stem 空調衛生仕様の整備
- (2) Stem データ検索サービスに対する要望のとりまとめ (空衛分野)
- (3) 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換、レイヤの検討等

### **6. 2 活動経過**

平成 12 年 7 月 26 日(水) 第 1 回 空衛設備 EC 推進委員会  
(13:30～15:30)

- ・平成12年度の活動内容とWGについて
- ・活動成果物の取り扱いについて
- ・Stem事業化に向けた検討

平成 12 年 10 月 30 日(月) 第 2 回 空衛設備 EC 推進委員会  
(13:30～15:30)

- ・Stem空衛仕様の改訂方針について
- ・Stemデータ集配信サービスの事業化について
- ・IAI日本支部の活動概要とAEC2000におけるStem利用
- ・C-CADEC会員入退会状況

平成 13 年 2 月 20 日(火) 第 3 回 空衛設備 EC 推進委員会  
(14:00～16:00)

- ・国土交通省「中堅・中小建設業者向け電子商取引システム等  
開発研究事業」採択提案「Web・XML技術を用いた見積業務  
等の電子データ交換実証」への協力について
- ・Stemデータ集配信サービスの事業化について

平成 13 年 4 月 5 日(木) 第 4 回 空衛設備 EC 推進委員会  
(13:30～15:30)

- ・平成 12 年度活動報告(案)について
- ・平成13年度活動計画(案)について
- ・「Web・XML技術を用いた見積業務等の電子データ交換実証」  
報告

## 6. 3 活動結果

### 6. 3. 1 Stem 空調衛生仕様の整備

本年度は、電気設備 EC 推進委員会と連携しながら、Stem 全体の仕様構成を整理するとともに、Stem の空調衛生設備分野の仕様について、ブラッシュアップを図った。

Stem の全体仕様構成については、各設備分野毎の拡張性や仕様のメンテナンスビリティ、仕様に用いられる用語・ID の統一性等の観点も踏まえ、以下に記すような幾つかの候補案が検討された。

- 仕様属性項目ファイルと図面等の拡張ファイルによる構成といった全体の基本的な構造は共通とするが、各仕様属性項目、図面等の設定方法は設備分野毎に行うこと
- 仕様属性項目のうち、価格等の商流に係る項や寸法形状等の幾何に係る項等、設備に依存せず共通化できるものについては共通項目とし、それ以外を各設備分野毎で独自に設定すること
- 現在の仕様をベースに、既に定義されているものについてはそれを利用し、各設備毎に新たに必要となる項目について追加すること

しかしながら、設備分野毎に仕様体系を整理する方法については、下記事項が懸念されるところの指摘もある。

- 仕様項目 ID の拡張に自由度が生じると、同内容で異なる番号を持つ ID が生じやすく、検索の操作制に混乱を来すこと
- 設備毎に仕様属性項目の ID マスタが異なる場合、管理面の負荷が高まり、精度の低下につながる
- 既に開発ツールが利用されているほか、現行仕様にてデータ提供を始めているメーカーがあり、仕様属性項目等の大幅な変更が Stem の既存ユーザーに影響を及ぼしてしまうこと

こうしたことから、仕様全体の整備方針としては、既存の仕様体系をベースに、必要に応じて、仕様属性項目 ID の重複が発生しないよう留意しながら、個別分野毎の新規 ID を追加する方針とした。このもとで、空調衛生設備、電気設備、双方を合わせた公開版の仕様書を策定した。

また、これらの仕様に関して検討を行い、要望事項を整理した。要望事項の詳細については、資料 3 を参照されたい。本成果に関しては、次年度以降検討課題として取り扱うこととする。



### **6. 3. 2 Stem データ検索サービスに対する要望とりまとめ(空衛分野)**

Stem については、今年度の活動方針として、実用化を進めるために、Stem データの集配信サービスの事業化を、意欲ある企業に促すこととしている。

本作業では、こうした活動に資するべく、ユーザーの意見として、Stem データの集配信サービスに係る要望事項の検討を行った。具体的には、昨年度実施した実証実験結果に基づき、Stem データの集配信サービスに係る問題点、課題を整理するとともに、本結果を踏まえ、再度アンケートを実施した。

昨年度実施した実証実験結果において、空衛設備分野の会員より報告された主な要望事項、問題点は下記の通りである。詳細については、資料 3 を参照されたい。なお、電気系の会員からの回答については 7 章を参照されたい。

#### **【設計事務所、ゼネコン、サブコン】**

#### **○要望事項 1 各条件設定毎にリンクを図るインタフェースの改善、複数条件の一括入力インタフェースの実現**

(主な意見の事例)

- －検索条件を一度に指定したい。設定の度にリンクに行くのでは時間が掛かる。
- －選択毎に Web サイトを開きその都度待ち時間が発生している。選択肢が完了してから Web サイトを開くようにはならないか。

#### **○要望事項 2 入力した検索条件の保存、検索条件入力に係る UNDO 機能の追加**

(主な意見の事例)

- －分類切り替え時、仕様検索の設定値を残してほしい。

#### **○要望事項 3 検索条件入力手順、検索項目の適切化、用途別検索条件入力インタフェースの拡充**

(主な意見の事例)

- －仕様条件の並び方が悪く、選定しづらい。

#### **○要望事項 4 ダウンロードするデータ範囲指定の柔軟性（機種毎、または細分類、指定機器等のセット毎のダウンロード）の確保**

(主な意見の事例)

- －一括ダウンロードのインデックスファイルを 1 機種用に作ってほしい。
- －2D 図一括ダウンロードは 1 品目毎ですが、たとえば、細分類以下をまとめてダウンロードできる機能が欲しい。

○要望事項5 検索条件設定画面、検索結果画面の独立表示等、画面構成の最適化

(主な意見の事例)

- ー画面が大きく4フレーム構成なので、見づらい。検索&検索結果画面の2フレーム構成とし、仕様画面及び図面画面は、新 Window としたほうがよい。

○要望事項6 検索結果一覧のスクロール表示

(主な意見の事例)

- ー検索結果で、検索ヒット数が多いとページ数が増え、ページをめくる時のタイムラグが気になる。ページボタンをやめてスクロールボタンにして欲しい。

○要望事項7 図面プレビューの設定(別 Window、背景色)の保存

(主な意見の事例)

- ー図面のプレビューの背景の色やウインドウについての設定をプレビューする前に設定できるようにしたい。

○要望事項8 能力仕様による機器の一覧／比較機能の拡充

(主な意見の事例)

- ー検索条件により、複数社の仕様・外形寸法比較・標準価格の比較が、検索画面上で簡単にできると良い。各項目の最大・最小値を比較してみたい。
- ー各機種能力一覧があれば便利。

【メーカー】

○要望事項1 各条件設定毎にリンクを図るインタフェースの改善、複数条件の一括入力インタフェースの実現

(主な意見の事例)

- ー検索画面で条件入力を行う場合に、2 つ以上の条件を変えたいときに入力都度画面の応答が発生してしまうので画面が再表示されるまで待たなければならない。

○要望事項2 ダウンロードするデータ範囲指定の柔軟性(機種毎、または細分類、指定機器等のセット毎のダウンロード)の確保

(主な意見の事例)

- ーインターネット販では、ユーザがダウンロードするとき、小分類や細分類単位でまとめてダウンロード可能にして欲しい。

- 要望事項3 検索条件設定画面、検索結果画面の独立表示等、画面構成の最適化  
(主な意見の事例)  
ー条件の入力画面が小さくて、入力しづらい。検索画面を別途で大きな画面にした方が使いやすい。
- 要望事項4 検索結果の表示内容の拡充  
(主な意見の事例)  
ーDXF図面は、スケールと図面サイズを表記して欲しい。
- 要望事項5 図面 Window からの印刷  
(主な意見の事例)  
ーDXFデータの図面を、図面 Window で、印刷できない。
- 要望事項6 更新履歴のスクロール表示  
(主な意見の事例)  
ー機器 DB/編集履歴において、5 個ずつしか表示されないの、確認に時間がかかる。端の方が切れてしまい、きれいに印刷できない。

## 【ベンダー】

- 要望事項1 入力した検索条件の保存、検索条件入力に係る UNDO 機能の追加  
(主な意見の事例)  
ー機器検索画面からリンク情報画面などの別画面に飛び、再度機器検索画面に戻ると初期化されている為、検索画面情報は保存したい。
- 要望事項2 メモ件数のカウント方法の最適化、メモ内容／履歴の保存  
(主な意見の事例)  
ーメモを保存しておいた場合でも、再度検索条件を入力し仕様値表示フレームを表示させないとメモ内容を参照できないのは不便である。  
ー仕様値表示フレーム上でフレームの再読み込みを行うと自動的にメモ件数が増加している。
- 要望事項3 図面プレビュー設定方法に係る説明の追加  
(主な意見の事例)  
ー実験当初、環境設定がわからず図面プレビューが表示できませんでした。操作や環境の設定については、私と同じように設定方法等がわからないユーザーも多く出てくると思うので、より詳しい説明があった方がいい。

#### ○要望事項4 更新履歴のスクロール表示

(主な意見の事例)

ーWhat' New の機器 DB 追加/編集履歴の表示行が少ないため閲覧に時間がかかる。スクロール表示等を検討して欲しい。

以上の結果については、電気設備 EC 推進委員会における検討結果と合わせて、対外的な説明資料として取りまとめ、説明会を開催しネット事業者等に公開することとした。Stem の事業化計画の詳細については、資料 4 を参照されたい。

### **6. 3. 3 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換**

設備分野の CAD データ交換に関しては、空調衛生設備分野において BE-Bridge を、また、電気設備分野では ACC を開発している。これまで、技術の安定と製品化の推進を優先するべく、各設備分野の内部で検討を続けてきた。

しかしながら、現在、多くの CAD 製品がこれら成果をサポートするようになり、相互のデータ活用に係る期待も、利用者から聞こえるようになってきた。

このため、双方のデータ活用方法を展望しながら、BE-Bridge および ACC のデータ連携方法について、電気設備 EC 推進委員会と連携して検討を行うこととした。

本年度は、その第一歩として、利用者へのアンケートを行うとともに、技術的な面からの実現可能性を踏まえ、今後の進め方について検討を行った。主な意見は下記の通りである。アンケートの詳細については資料 5 を参照されたい。

(想定される利用局面について)

○空調衛生設備と強電のラック等の取り合いの確認に伴うデータ活用等

(技術的な相違について)

○ACC と BE-Bridge の大きな違いは、基本的な線分定義（描画）まで含んでいるかどうかという点にある。ACC では、基本的な線分の定義も行っているが、BE-Bridge は仕様属性に留まる。

○同じ設備 CAD でも、空調衛生設備用と電気設備用では、モデラーを含め、中身は全くの別ものになる。

○2次元形状については、BE-Bridge は DXF をサポートしており、ACC は独自定義を用いている。双方のマッチングの方策として、BE-Bridge の DXF に ACC を適用するという考えもあるが、ACC に対応していない CAD に ACC を実装するのは、技術的な困難度が高い。

○BE-Bridge は、開発負荷をあまりかけないことと描画はその時期に普及している手段を利用するという方針を有している。このため、DXF に取って代わる中間ファイルが出てきたら、CAD への実装が普及した段階でそれに乗り換えれば良いという発想に立っている。

上記検討を踏まえ、本テーマについては、現時点で短期的に相互互換性について何かを決めなければなという時期ではないとの判断から、サポート CAD の普及状況、利用者のデータ利活用の状況等を踏まえながら、今後とも必要に応じて、意見交換を行うこととした。

## **7. 電気設備 EC 推進委員会 活動報告**

### **7. 1 活動テーマ**

平成 12 年度の電気設備 EC 推進委員会の活動テーマは以下のとおりである。

- (1) Stem 電設仕様の検討
- (2) Stem データ検索サービスに対する要望とりまとめ（電設分野）
- (3) SCADEC、建設省などの検討に対応したシンボル整理
- (4) 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換

### **7. 2 活動経過**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 平成 12 年 8 月 1 日(火)<br>(14:00～16:00)   | 第 1 回 電気設備 EC 推進委員会<br>・平成 12 年度の活動とWGについて<br>・活動成果物の取り扱いについて<br>・Stem の状況報告                             |
| 平成 12 年 9 月 6 日(水)<br>(14:00～16:00)   | 第 2 回 電気設備 EC 推進委員会<br>・BE-Bridge と ACC の相互データ活用について<br>・Stem の電気設備分野に係る検討について                           |
| 平成 12 年 10 月 10 日(火)<br>(14:00～16:00) | 第 3 回 電気設備 EC 推進委員会<br>・Stem 仕様改訂方針について<br>・電気設備シンボルコードの検討状況について   |
| 平成 12 年 11 月 7 日(火)<br>(14:00～16:00)  | 第 4 回 電気設備 EC 推進委員会<br>・電気設備シンボルコードのコード付けについて<br>・BE-Bridge と ACC の融合についての意見交換会報告<br>・Stem 仕様の検討状況について報告 |
| 平成 12 年 11 月 29 日(水)<br>(13:00～14:30) | 第 1 回 シンボルコードWG<br>・シンボルコードWGの活動について   |
| 平成 12 年 12 月 8 日(金)                   | 第 5 回 電気設備 EC 推進委員会  |

- (14:00～16:00)
- ・シンボルコードWGの活動内容について
  - ・室別設計データの情報項目に関するアンケート調査について

平成 12 年 12 月 21 日(木) 第 2 回 シンボルコードWG  
(14:00～16:00)      ・シンボルコードの作成状況について

平成 13 年 1 月 18 日(木) 第 3 回 シンボルコードWG  
(14:00～16:00)      ・シンボルコードの作成について

平成 13 年 2 月 6 日(火) 第 6 回 電気設備 EC 推進委員会  
(14:00～16:00)      ・シンボルコードWGの活動内容について  
                          ・室別設計データの情報項目アンケートについて

平成 13 年 3 月 8 日(木) 第 4 回 シンボルコードWG  
(14:00～16:00)      ・シンボルコードの作成について

平成 13 年 3 月 15 日(木) 第 7 回 電気設備 EC 推進委員会  
(14:00～16:00)      ・シンボルコードWGの活動状況について  
                          ・本年度活動報告と次年度活動計画について

平成 13 年 3 月 23 日(金) 第 5 回 シンボルコードWG  
(13:15～15:15)      ・シンボルコードの作成について

## **7. 3 活動結果**

### **7. 3. 1 Stem 電設仕様の検討**

本年度は、空調衛生設備 EC 推進委員会と連携しながら、電気設備を含む Stem 全体の仕様構成を整理するとともに、照明器具を対象とする Stem の電気設備分野の仕様について、ブラッシュアップを図った。

Stem の全体仕様構成については、各設備分野毎の拡張性や仕様のメンテナンスビリティ、仕様に用いられる用語・ID の統一性等の観点も踏まえ、以下に記すような幾つかの候補案が検討された。

○仕様属性項目ファイルと図面等の拡張ファイルによる構成といった全体の基本的な構造は共通とするが、各仕様属性項目、図面等の設定方法は設備分野毎に行うこと

- 仕様属性項目のうち、価格等の商流に係る項や寸法形状等の幾何に係る項等、設備に依存せず共通化できるものについては共通項目とし、それ以外を各設備分野毎で独自に設定すること
- 現在の仕様をベースに、既に定義されているものについてはそれを利用し、各設備毎に新たに必要となる項目について追加すること

しかしながら、設備分野毎に仕様体系を整理する方法については、下記事項が懸念されるところの指摘もある。

- 仕様項目 ID の拡張に自由度が生じると、同内容で異なる番号を持つ ID が生じやすく、検索の操作制に混乱を来すこと
- 設備毎に仕様属性項目の ID マスタが異なる場合、管理面の負荷が高まり、精度の低下につながる
- 既に開発ツールが利用されているほか、現行仕様にてデータ提供を始めているメーカーがあり、仕様属性項目等の大幅な変更が Stem の既存ユーザーに影響を及ぼしてしまうこと

こうしたことから、仕様全体の整備方針としては、既存の仕様体系をベースに、必要に応じて、仕様属性項目 ID の重複が発生しないよう留意しながら、個別分野毎の新規 ID を追加する方針とし、このもとで仕様の整備を図った。

### **7. 3. 2 Stem データ検索サービスに対する要望とりまとめ(電設分野)**

Stem については、今年度の活動方針として、実用化を進めるために、Stem データの集配信サービスの事業化を、意欲ある企業に促すこととしている。

本作業では、こうした活動に資するべく、ユーザーの意見として、Stem データの集配信サービスに係る要望事項の検討を行った。具体的には、昨年度実施した実証実験結果に基づき、Stem データの集配信サービスに係る問題点、課題を整理するとともに、本結果を踏まえ、再度アンケートを実施した。

昨年度実施した実証実験結果において、電気設備分野のユーザーから報告された主な要望事項、問題点は下記の通りである。

- 要望事項 1 検索条件を保存できるようにすること  
(主な意見の事例)  
ー機器検索している状態の保持をしてもらいたい。リンク情報等へ窓切替をして機器検索へ戻ってくると、検索状態が残っていない。



－機器検索のデータを入力中他の掲示板やリンク情報などのページを開くと機器検索のデータが初期化されてしまうので直してほしい。履歴機能を追加してほしい。

○要望事項2 検索条件入力手順、検索項目の適切化、用途別検索条件入力インタフェースの拡充

(主な意見の事例)

- －検索項目の順番としては、分野の「電気・機械」が先で次にメーカーではないのか。
- －検索項目が細かすぎる。もっと大雑把でもいいと思います。
- －業務毎の検索画面が望ましい。

○要望事項3 検索条件設定画面、検索結果画面の独立表示等、画面構成の最適化

(主な意見の事例)

- －フレームが多すぎて1フレームの表示面積が小さくなっている。
- －画面が小さいと拡大等の操作が多く使いづらい。解像度の高い大きな画面では使用しやすい。
- －“機器検索”シートの4つの窓をそれぞれ一つの操作で窓拡大・縮小が出来るようにはならないか。

さらにこの結果を踏まえ実施した Stem インターネットデータ集配信システムへの要望事項に関するアンケート結果を以下に示す。なお、アンケートの詳細については資料5を参照されたい。

○不便さを感じるため、改善を要望すること

- －階層型検索からサムネイルもしくはフォルダツリーイメージの検索へ
- －格納データの総目次（サイトマップ）
- －メーカー数、機器種類における格納データの拡充
- －レスポンスの向上、ウィンドデザインの改善、ANDO 機能の付加

○既存の機能にとらわれず、今後新たなサービスとして期待されること

- －発注機能への拡張（マーケットプレイスの創出）
- －メーカーメリットの確立（メーカーPR、統計情報提供 等）
- －CAD からのダイレクトアクセス
- －XML の適用、機器に関するポータルサイト化

以上の結果については、空調衛生設備 EC 推進委員会における検討結果と合わせて、対外的な説明資料として取りまとめ、ネット事業者等に公開することとした。

### 7. 3. 3 SCADEC、建設省などの検討に対応したシンボル整理

電気設備図面は下記のような特徴を有することから、図面の構成要素としてシンボルが重視される傾向がある。

- 図面の大半はシンボル（電気図記号）を用いて作成される平面配線図である
- 配線図は建築平面図に作成されるため、建築変更時の影響をすぐに受ける
- 配線図には器具シンボルの取り付け場所、寸法が記入される
- CAD データを製造分野に活用しにくい

このため、C-CADEC では、従来より、電気設備分野におけるシンボルコードの整備に取り組み、既に初版を策定するに至っている。

こうした中、平成 11 年に日本工業規格（JIS）のシンボル（JIS-C-0303）の改訂が行われており、これを受けて、国土交通省においても電気設備工事標準図の改訂が進められているところである。（H13.4 公表予定。）電気設備 CAD シンボル寸法標準を公開している（社）日本電設工業協会においても、これらの動向を踏まえ、シンボル寸法標準の改訂に着手している。

C-CADEC の標準シンボルコードは、（社）日本電設工業協会の CAD シンボル寸法標準を参照しているため（各機関の関連を図 7.1 に記す。）、上記動向を踏まえ、本委員会においても、本年度、シンボルコードの見直しを行うこととした。

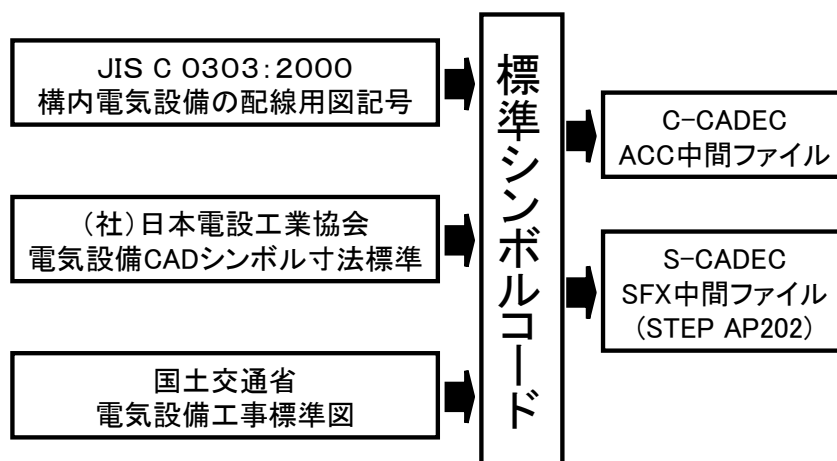


図 7.1 標準シンボルに係る各機関の関連

今回改訂するシンボルの内訳は表 7.1 の通りである。

表 7.1 改訂シンボル内訳

設備分類		シンボル種類
配線	一般配線	49
	バスダクト	6
機器		20
電灯・電力	照明器具	83
	コンセント	72
	点滅器	39
	開閉器・計器	27
	配電盤・分電盤	19
通信・情報	電話・情報設備	54
	警報・呼出・表示・ナースコール設備	30
	電気時計設備	6
	拡声・インターホン・映像設備	52
	テレビ共同受信設備	25
	駐車場管制設備	14
防災・防犯設備	自動火災報知設備	68
	非常警報装置	8
	消火設備	10
	自動閉鎖設備	20
	ガス洩れ警報設備	17
	無線通信補助設備	15
	監視カメラ設備	8
	機械警備設備	9
避雷設備		11
屋外設備		8
合 計		687

コードの見直しは、基本的にこれまでのコード化方針に準拠しており、現在作業を進めているところである。このため、本作業は、次年度も継続して行う予定としている。

#### **7.3.4 空衛～電設間のデータ共有に係る意見交換**

設備分野の CAD データ交換に関しては、空調衛生設備分野において BE-Bridge を、また、電気設備分野では ACC を開発している。これまで、技術の安定と製品化の推進を優先するべく、各設備分野の内部で検討を続けてきた。

しかしながら、現在、多くの CAD 製品がこれら成果をサポートするようになり、相互のデータ活用に係る期待も、利用者から聞こえるようになってきた。

このため、双方のデータ活用方法を展望しながら、BE-Bridge および ACC のデータ連携方法について、空調衛生設備 EC 推進委員会と連携して検討を行うこととした。

本年度は、その第一歩として、利用者へのアンケートを行うとともに（アンケートの詳細については、資料 5 参照。）、技術的面からの実現可能性を踏まえ、今後の進め方について検討を行った。主な意見は下記の通りである。

（想定される利用局面について）

○空調衛生設備と強電のラック等の取り合いの確認に伴うデータ活用等

（技術的な相違について）

○ACC と BE-Bridge の大きな違いは、基本的な線分定義（描画）まで含んでいるかどうかという点にある。ACC では、基本的な線分の定義も行っているが、BE-Bridge は仕様属性に留まる。

○同じ設備 CAD でも、空調衛生設備用と電気設備用では、モデラーを含め、中身は全くの別ものになる。

○2 次元形状については、BE-Bridge は DXF をサポートしており、ACC は独自定義を用いている。双方のマッチングの方策として、BE-Bridge の DXF に ACC を適用するという考えもあるが、ACC に対応していない CAD に ACC を実装するのは、技術的な困難度が高い。

○BE-Bridge は、開発負荷をあまりかけないことと描画はその時期に普及している手段を利用するという方針を有している。このため、DXF に取って代わる中間ファイルが出てきたら、CAD への実装が普及した段階でそれに乗り換えれば良いという発想に立っている。

上記検討を踏まえ、本テーマについては、現時点で短期的に相互互換性について何かを決めなければならないという時期ではないとの判断から、サポート CAD の普及状況、利用者のデータ利活用の状況等を踏まえながら、今後とも必要に応じて、意見交換を行うこととした。

## **8. 技術調査委員会 活動報告**

### **8. 1 活動テーマ**

平成 12 年度の技術調査委員会の活動テーマは以下のとおりである。

- (1) XML など次世代ネット技術の調査
- (2) 建設分野の国際的な標準化動向の調査
- (3) 公共発注者等との建築 CAD データ交換の検討

### **8. 2 活動経過**

平成 12 年 11 月 16 日 (15:00～17:00)	第 1 回 技術調査委員会 ・講演：「建築建設分野の XML 応用例 aecXML の概要」 ・平成 12 年度の活動について
平成 13 年 2 月 27 日 (15:00～17:00)	第 1 回 公共発注者等との建築 CAD データ交換検討WG ・WG の活動について
平成 13 年 3 月 22 日 (15:00～17:00)	第 2 回 技術調査委員会 ・標準化の動向について ・公共発注者等との建築 CAD データ交換検討WG について ・平成 12 年度活動報告(案)について ・平成 13 年度活動計画(案)について
平成 13 年 3 月 29 日 (10:00～12:00)	第 2 回 公共発注者等との建築 CAD データ交換検討WG

## 8. 3 活動結果

### 8. 3. 1 XML など次世代ネット技術の調査

本テーマについては、建設分野においても近年注目を浴びている XML、ならびに大手 CAD ベンダーを中心に検討が進められている aecXML の概要について、IAI 等の関係を含め、足達 嘉信氏（セコム IS 研究所 人工知能研究室）に講演を頂いた。AecXML の概要を以下に記す。

#### (1)XML について

##### XML の概要

XML (eXtensible Markup Language) は、HTML 等と同様に拡張型構造化記述言語の一種で、WWW 上で情報（構造化文書）を発信するために用いられる。XML の主な特徴としては、下記の点があげられる。

- ・タグ（“<” や “>” 等）とそれらに囲まれた文字列により構成される
- ・タグの種類を自由に定義できる
- ・実際に用いられるタグは応用分野毎に決められる

XML の基本的仕様は W3C (World Wide Web Consortium) により整備されているが、応用分野毎のタグは、各産業の標準化団体等において検討されることになる。

##### XML と HTML の違い

HTML も基本的にタグとタグに囲まれたテキストにより構成されている、あるいは WWW 上の利用を目途としている等、XML と似たような特徴を有する。両者が大きく異なるのは、下記のような点である。

相違点	HTML	XML
タグの定義	使えるものが予め定義されている	応用分野毎に自由に定義できる
情報	表示情報のみ	意味情報を含む
機能	ブラウザ上の表示形式中心	システムの処理を可能とする報交換フォーマットとしても機能

この表の 3 点目については、以下のように説明することができる。例えば、時間単位で変化する統計情報等を利用する場合、HTML ではブラウザ上で閲覧することはできても、そのデータをブラウザ以外のアプリケーションに取り込んで利用することには適さない。これに対して、XML は、そのデータを動的にブラウザ以外のアプリケーションに取り込み動的に利用することができるようになる。

## XML の背景

近年、VAN 等の専用ネットワークからインターネットへの移行が急速に進み、インターネットの利用者も爆発的に増加している。HTML では、ブラウザ上で表示や印刷を行うことができる。しかしながら、インターネット利用の高度化に伴い、表示情報をブラウザ以外のアプリケーションに取り込み、動的に活用したいとのニーズが顕在化してきた。XML は、こうした中、インターネットでの利用を前提に開発が進められてきた。

## **(2) aecXML について**

### aecXML の概要

AEC 分野における新たなプロジェクトコミュニケーション手段の開発を推進するため、Bentley を中心に 1999 年に aecAML.org が組成され、aecAML プロジェクトがスタートした。AecXML は、本プロジェクトが目標とする AEC 分野における XML スキーマに相当する。

aecAML.org には、欧米のソフトウェアベンダー、オーナー企業、コンサルティング会社、建設会社等が参加している。主な参加企業は下記の通りである。

- ・ Bentley 社
- ・ BidCom 社
- ・ CSI (Construction Specification Institute)
- ・ IAI
- ・ McGraw-Hill 社
- ・ Microsoft 社
- ・ Timberline 社
- ・ VISCUM 社 等

### aecXML と IAI、Microsoft の関係

aecXML.org は、2000 年に IAI 北米支部の 1 分科会としになっており、IFC データとの協調を図ろうとしている。IFC は建築・建設プロジェクトのデータを対象としているが、aecXML は B to B 電子商取引のためのデータと位置づけられており、例えば、IFC データにより部材個数を確定し、aecXML データにより電子発注用データを作成するといった利用方法が想定される。

一方、Microsoft 社は XML の実用化推進の一環として、BizTalk イニシアチブを提唱し、応用分野の多くの XML スキーマを収集するとともにそれらのデータベース（リポジトリ）を提供している。AecXML も BizTalk の成果を利用しており、Microsoft 社は BizTalk を通して、aecXML の開発に間接的に関わる格好になっている。

### **8. 3. 2 建設分野の国際的な標準化動向の調査**

国際的な標準化動向については、これまでと同様 STEP の動向を把握するとともに、国際的に様々な標準化の取り組みが行われている現状を踏まえ、建設分野に係わる標準化活動状況を調査し、整理した。

#### **(1)ISO/STEP の動向について**

平成 12 年 6 月に開催された STEP ボルドー会議（フランス）および 10 月開催のチャールストン会議（米国）における状況を調査した。調査結果を以下に記す。

##### ボルドー会議

STEP の規格開発については大きな進展はなく、STEP の製品化状況、STEP-CDS の状況、関連するプロジェクトの状況、あるいは SCADEC の成果についての報告等が中心となった。概要を以下に記す。

- ・ STEP 製品化の状況について
  - －Lksoftware（ドイツ）が AP225 の IS 版の実装をほぼ完了した。
- ・ ドイツで開発が進められている STEP-CDS の状況について
  - －RIBCON-Allplan（ドイツ）が STEP-CDS の実装をほぼ完了した。
  - －AutoCAD、Microstation、Allplan、AutoCAD の順でテストベッドに成功した。
- ・ 既存の IT ツールを利用した設計施工時のデータ交換を目的とした EC Procure Project について
  - －ダイムラークライスラー、Factory Sindelfingen、Ed.Zeurin AG 等からなるコンソーシアム組織で活動を進めているが、このうち、ダイムラークライスラーについては、自社のマネジメントシステムへの適用を目標としている。
  - －1999.1～2001.12 を活動期間としていたが、当初計画に比べ 6 ヶ月程度進捗が遅れている。
  - －現在、サブコン～ゼネコン～発注者間のデータ交換（英国とフィンランドが各々実施）、設備メーカー～ゼネコン間のデータ交換（ドイツ）の 3 つのパイロットプロジェクトが進められている。
  - －メタデータやセキュリティレベル、DB については共通化を図るものの、データ交換用のフォーマットは、3 つのパイロットプロジェクト毎に異なる。なお、CAD とその他のデータは別々に交換している。
- ・ 新規プロジェクトについて
  - －ドイツにおいて、小規模建築物（住宅、ガソリンスタンド等）に係るデータ交換に



STEP-CDS を適用することを目的とした ODABAU というプロジェクトがドイツ研究・教育省の出資により始まった。

一本プロジェクトは、WWW によるデータ交換とワークフローを対象としている点に特徴がある。

・その他

一家具の設計～販売に係るデータ共有を目的とした FunSTEP が NWI として 2000.1 に承認され、CD の開発が進められている。

一SCADEC の成果を報告し、STEP-CDS との連携等について意見交換が行われた。

### チャールストン会議

STEP の規格開発については大きな進展はなく、各国における活動報告や各プロジェクト間の調整に係る意見交換が中心となった。

## **(2)国際的な ISO/STEP の動向について**

ISO では、様々な分科会において多様なテーマに係る活動が進められているが、一方で、建設分野をとりまく標準化動向の全体感が見えづらくなっているとの指摘がある。こうした状況を踏まえ、これらの国際的な標準化動向についても広く情報収集を図り、これらの関係を鳥瞰できるような「標準化マップ（仮称）」を整理した。

具体的には、本年度は、ISO における活動のうち、建設分野に関連すると思われる下記 TC (Technical Committee) に関する活動概況および我が国におけるこれらへの対応組織を整理した。この結果を資料 6 に記す。

- |          |                                |
|----------|--------------------------------|
| ・ TC10   | 製図・製品の確定方法・関連文書                |
| ・ TC 59  | 建築構造                           |
| ・ TC 71  | コンクリート、鉄筋コンクリート及びプレストレストコンクリート |
| ・ TC 89  | 建築用繊維板                         |
| ・ TC 92  | 火災安全                           |
| ・ TC 98  | 構造物の設計の基本                      |
| ・ TC 135 | 非破壊検査                          |
| ・ TC 160 | 建築用ガラス                         |
| ・ TC 162 | ドア及び窓                          |
| ・ TC 163 | 断熱                             |
| ・ TC 165 | 木構造                            |
| ・ TC 167 | 鋼構造およびアルミニウム構造                 |
| ・ TC 182 | 地盤工学                           |

- ・ TC 184            産業自動化システムと統合
- ・ TC 205            建築環境設計

### **8. 3. 3 公共発注者等との建築 CAD データ交換の検討**

当基金では、昨年解散した CAD データ交換標準開発コンソーシアム（以下、「SCADEC」という。事務局 日本総合情報センター（以下「JACIC」という。）。）における CAD データ交換基準の開発に際して、本委員会で検討した建築分野の CAD データ交換要件を提供し、その活動に貢献をしてきた。

SCADEC で策定した CAD データ交換基準（案）は、二次元の描画要素を対象範囲としているが、CAD データ交換標準開発コンソーシアムの活動を引き継いだ JACIC では、次のステップとして、オブジェクトの属性を有する CAD データ交換を対象に検討を進める予定としている。

こうした状況のもと、本委員会では、「公共発注者等との建築 CAD データ交換検討WG」において、建設 CALS/EC の実施方法に係る要領等整備の迅速化、ひいてはその円滑な実施に資するべく、建築分野に要求される事項について前倒しで検討に着手することとした。

本年度は、こうした活動の一環として、現状を把握するべく、電子納品に関して公表されている下記の要領等の内容を整理した。

- ・ 土木設計業務等の電子納品要領（案）
- ・ 工事完成図書の電子納品要領（案）
- ・ CAD 製図基準（案）
- ・ 建築 CAD 図面作成要領（案）
- ・ 建築設備 CAD 図面作成要領（案）

以下、本作業結果について、概要を記す。整理の詳細については、資料 7 を参照されたい。

（適用対象について）

「土木設計業務等の電子納品要領（案）」、「工事完成図書の電子納品要領（案）」、「CAD 製図基準（案）」（以下、これらを「土木系要領」という。）では、設計図書、工事完成図書、およびそれらに含まれる図面の要領を提供している。これに対して、「建築 CAD 図面作成要領（案）」、「建築設備 CAD 図面作成要領（案）」（以下、これらを「建築系要領」という。）は、図面を主たる対象としている点に差違が見られる。

（成果品の電子的な管理方法について）

「建築設備 CAD 図面作成要領（案）」では、本項に該当する内容は規定されていない。その他の要領については、構成項目はほぼ同様なものとなっている。しかしながら、内容を見ると、例えば、フォルダ構成、ファイル名称、使用メディアの数量と数量毎の対応方法等、土木系要領の方が「建築 CAD 図面作成要領（案）」よりも細かい指定を行っている。また、「建築 CAD 図面作成要領（案）」では、土木系要領に示される「納品媒体のラベル記述方法」は含まれていない。

（報告書（ワープロデータ）作成要領について）

土木系要領では、「土木設計業務等の電子納品要領（案）」において、PDF 形式への変換についての言及がある。建築系要領には、本項に該当する内容は含まれていない。

（図面（CAD データ）作成要領について）

本項に関しては、例えば、「CAD 製図基準（案）」に紙面ベースの納品図面や寸法に係る規定があったり、「建築設備 CAD 図面作成要領（案）」に設備特有のシンボルの規定がある等、土木系要領、建築系要領に若干の差違が見られる。しかしながら、図面表現というよりはむしろ CAD データ作成方法に深く係わる線種や文字、レイヤ、フォーマットといった項については、内容的な差違はあるものの、何れの要領にも共通的に網羅されている。

（写真について）

写真に関しては、「土木設計業務等の電子納品要領（案）」において、別途「デジタル写真管理情報基準（案）」を参照させている。建築系要領には、本項に該当する内容は含まれていない。

なお、具体的な課題や追加的に取り決めるべき事項等の検討については、上記成果に基づいて、次年度以降、逐次取り組んでいくこととする。

## **9. その他の活動報告**

### **9. 1 広報・普及活動**

#### **(1) セミナー、展示会の開催・出展**

- ・平成 12 年 9 月 22 日(金) AEC SYSTEMS JAPAN 2000「業界標準化に向けた C-CADEC 活動成果報告」
  - ・建築分野における EC への取り組み：岡 建築 EC 推進委員会委員長
  - ・設備分野における EC への取り組み：加藤 空衛設備 EC 推進委員会委員
- ・平成 12 年 11 月 16 日(木) 技術調査委員会主催講演会「建築建設分野の XML 応用例 aecXML の概要」(セコム IS 研究所 人工知能研究室 足達 嘉信氏 参加：46 名)
- ・平成 13 年 2 月 1 日(木),2 日(金) CI-NET/C-CADEC シンポジウム (参加：2 日間延 1,100 名)
- ・平成 13 年 3 月 1 日(木),2 日(金) IT CITY PLATFORM in GIFU「業界情報化への取組について (CI-NET、C-CADEC とは)」

#### **(2) ホームページの改善**

活動成果物の公開方法として、現在の C-CADEC ホームページに対して以下の機能を追加し、活動成果物の入手の利便性と公開方法の多様化を図ることとした。

- ・活動成果物一覧および非会員向け公開価格の公開機能
- ・無償利用可能活動成果物のダウンロード機能
- ・利用者情報の登録機能 (氏名、企業名、連絡先、利用目的等)

#### **(3) 活動成果物の整備**

活動成果物の利用普及への対応として以下の成果物の整備を行った。

- ・データ交換用 CAD レーヤ (標準仕様書の印刷、仕様書・ソフトの CD の作成)

- ・ 建具表/仕上表データ交換（標準仕様書の印刷、仕様書・ソフトの CD の作成）
- ・ Stem（標準仕様書の印刷）
- ・ BE-Bridge(仕様書の印刷)

#### **(4)活動成果物利用手続の整備**

平成12年6月2日の評議会における「活動成果物公開方針」の承認を請け、これまでの C-CADEC 活動成果物が簡易に利用できる環境を整備するため、以下の帳票の整備を行った。

- ・ 活動成果物利用申込書（発表利用・自己利用）
- ・ 活動成果物の事業化目的利用の申込書
- ・ 活動成果物の事業化目的利用に関する契約書

### **9. 2 関連機関との連携の推進**

IAI 日本支部との連携：AEC SYSTEMS JAPAN 2000 における IAI 日本支部のデモに対し、「建具表データ入力システム」「Stem」との連携について支援した。

### **9. 3 受託事業「平成 11 年度 CAD プロジェクト運営支援業務」**

財団法人日本建設情報総合センターを事務局とする「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」の事務局支援業務として建築小委員会審議に係る、事務局業務、海外関連動向の調査支援業務、「DXF 運用ガイドライン」の提供、「電気設備シンボルコード」の提供を行い、平成 12 年 8 月 31 日報告書の納品により完了した。

### **9. 4 CI-NET/C-CADEC シンポジウムの開催**

平成 12 年度 CI-NET/C-CADEC シンポジウムを平成 13 年 2 月 1 日、2 日の両日、東京プリンスホテル 2 階プロビデンスホールにて開催した。初日は、基調講演、パネルディスカッションに続き、CI-NET LiteS 実装規約の公開を背景とした、建設業界の電子商取引への取り組み状況についての紹介を行った。また、2 日目は CAD のデータ交換等に関する C-CADEC の取り組みについての報告を行った。来場者は 2 日間で延べ 1,100 人を超え、大変盛況の内に終了した。シンポジウムのプログラム内容および参加者に対するアンケートの結果は、以下のとおりである。

開催日 2001年2月1日(木)、2日(金)  
会 場 東京プリンスホテル 2階 プロビデンスホール  
主 催 財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センター  
後援・共催 後援：国土交通省  
共催：保証会社(3社)、新聞社(5社)、専門工事団体(44団体)  
参加者 2日間延べ1,100名

## (1)プログラム

### 【2月1日(木)】

9:30 ■開 会  
9:30～ 9:35 ■主催者挨拶 (財)建設業振興基金 白兼専務理事  
9:35～ 9:45 ■来賓挨拶 国土交通省大臣官房 竹歳官房審議官  
9:45～10:40 ■基調講演「ネットワークによる経済とビジネスの革新」  
國領 二郎 慶應義塾大学大学院経営管理研究科 教授  
10:40～12:30 ■パネルディスカッション  
「建設産業におけるIT戦略による行政の動向と民間の対応」  
【コーディネータ】  
國領 二郎 慶應義塾大学大学院経営管理研究科 教授  
【パネリスト】  
石川 卓弥 国土交通省総合政策局建設業課入札制度企画指導室 課長補佐  
鈴木 尚 (株)山下設計 専務取締役  
松並 孝明 (株)大林組東京本社建築事業本部東京工事企画部 担当部長  
櫻井 暁悟 鹿島建設(株)ITソリューション部 担当部長  
矢部 良一 清水建設(株)システム企画部 システム部長  
山下 純一 (株)フジタビジネスシステム 代表取締役社長  
12:30～13:30 ■休 憩 (60分)  
13:30～14:30 ■民間企業におけるCI-NETの取組みについて  
【鹿島建設(株)の取組み】  
(CI-NET標準による調達業務プロセス革命の取組み事例)  
鈴木 信 鹿島建設(株)東京支店建築部調達部 部長  
【清水建設(株)の取組み】  
(清水建設における電子調達推進)  
篠澤 潤一 清水建設(株)安全・調達本部調達企画部 主査  
14:30～14:50 ■休 憩 (20分)

14:50～16:30 ■ CI-NET における EDI の新たな業務領域への展開

【建築見積分野における EDI 活用について】

富本 秀俊 (株)フジタ経営本部情報企画部 担当部長

【Web 環境における CI-NET との連携について】

松並 孝明 (株)大林組東京本社建築事業本部東京工事企画部 担当部長

村井 裕一 (株)コンストラクション・イー・エス・エス IT 技術部 シニアプロジェクトマネージャ

【大成建設における CI-NET との連携について】

澤田 憲一 大成建設(株)建築本部建築部 C & N 担当 副部長

16:30 ■ 初日終了

## 【2月2日(金)】

9:30 ■ 開 場

10:00～10:50 ■ 標準化に関わる業界動向

寺井 達夫 千葉工業大学工学部工業デザイン学科 助教授

10:50～12:10 ■ C-CADEC の拡張高度化への取組

【建築 EC 推進委員会活動状況報告】

岡 正樹 (株)バスプラスワン 取締役

【電気設備 EC 推進委員会活動状況報告】

石塚 昌昭 (株)関電工 取締役中央支店長

12:10～13:30 ■ 休 憩 (80 分)

13:30～14:30 ■ C-CADEC 成果を活用した他団体の取組み

【 I A I 日本支部の活動概要と C-CADEC 成果の活用】

山本 賢司 日本電気(株)製造業ソリューション事業部 マネージャー

今野 一富 高砂熱学工業(株)東京本店技術 1 部 担当課長

14:30～15:30 ■ C-CADEC 活用事例報告

【建設工事における BE-Bridge の活用事例】

北島 厚 三機工業(株)業務本部情報システム部 課長

【C-CADEC、CI-NET を利用した社内システムの構築について】

西村 高志 安藤建設(株)@ ANDO プロジェクト 課長代理

秋月 伸夫 (株)四電工 CAD 開発部 課長

15:30 ■ 閉 会

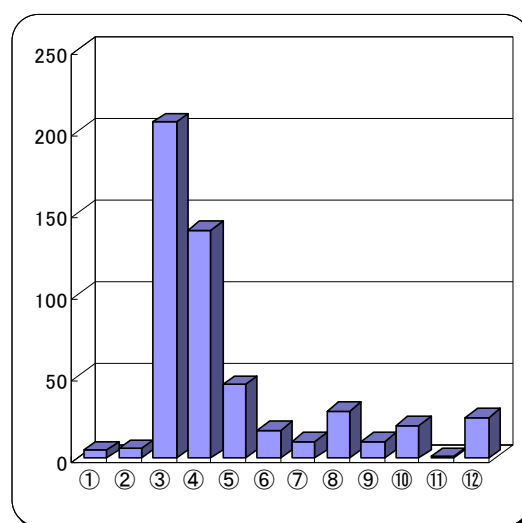
## (2)アンケート集計結果

・ 2 月 1 日分 317 件

・ 2 月 2 日分 204 件

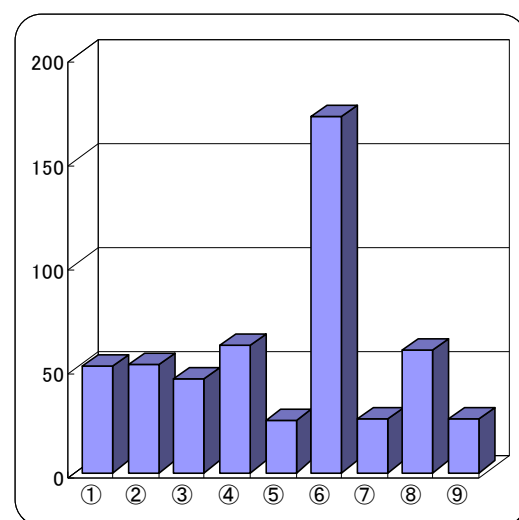
Q1:参加者の勤務先

勤務先	件数	%
①発注・行政機関	5	1.0
②設計コンサルタント事務所	6	1.2
③総合工事業	206	40.1
④専門工事業(電気、空衛)	140	27.2
⑤その他の専門工事業	45	8.8
⑥資機材メーカー	17	3.3
⑦商社	10	1.9
⑧情報通信関連	29	5.6
⑨CADベンダー	10	1.9
⑩その他のソフトベンダー	20	3.9
⑪EDI推進機関	1	0.2
⑫その他	25	4.9
計	514	100.0



Q2:参加者の職種

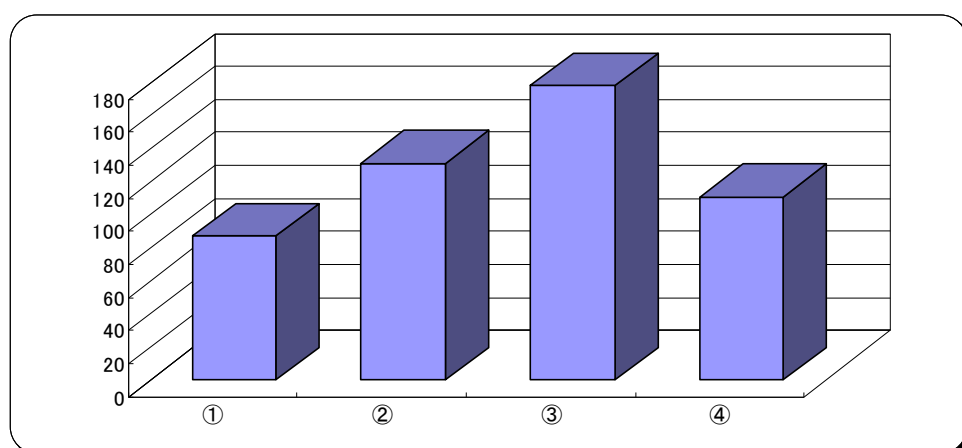
職種	件数	%
①経営・企画	51	9.9
②営業部門	52	10.1
③積算・見積	45	8.7
④設計部門	61	11.8
⑤施工部門	25	4.8
⑥情報システム関係	171	33.1
⑦調査・研究	26	5.0
⑧管理部門	59	11.4
⑨その他	26	5.0
計	516	100.0





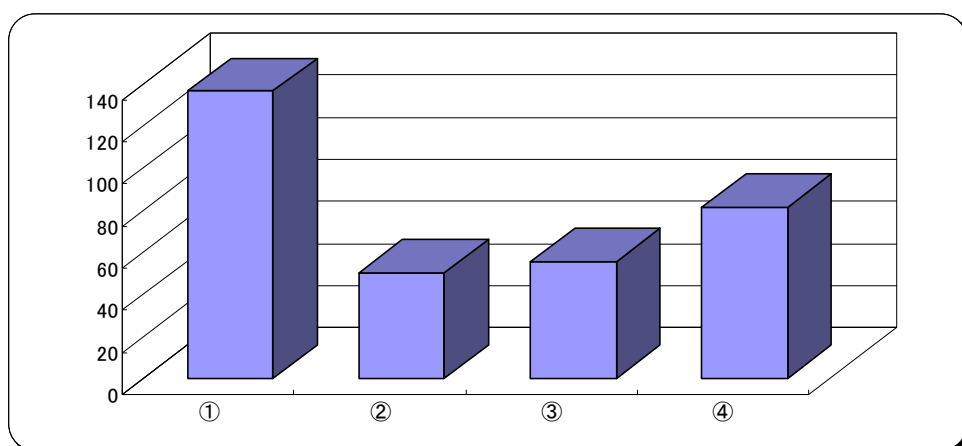
Q3:興味・関心のあったプログラム(1日目)

プログラム	件数	%
①基調講演	87	17.2
②パネルディスカッション	131	25.8
③民間企業におけるCI-NETの取り組み	178	35.1
④CI-NETによるEDIの新たな業務領域への展開	111	21.9
計	507	100.0



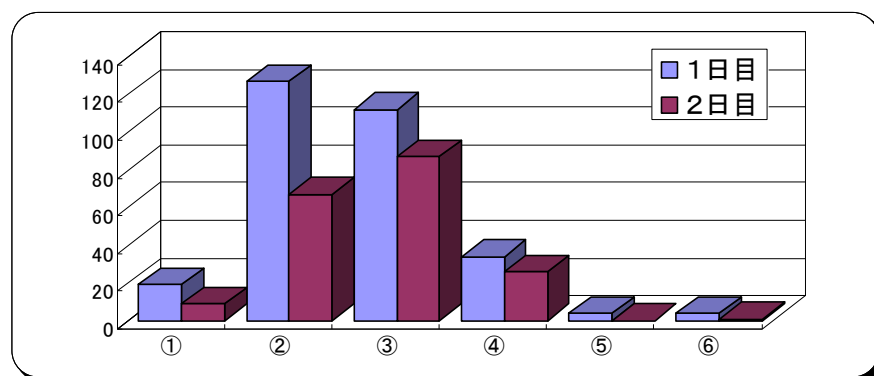
Q4:興味・関心のあったプログラム(2日目)

プログラム	件数	%
①標準化に関わる業界動向	136	42.2
②C-CADECの拡張高度化への取組	50	15.5
③C-CADEC成果を活用した他団体の取組み	55	17.1
④C-CADEC活用事例報告	81	25.2
計	322	100.0



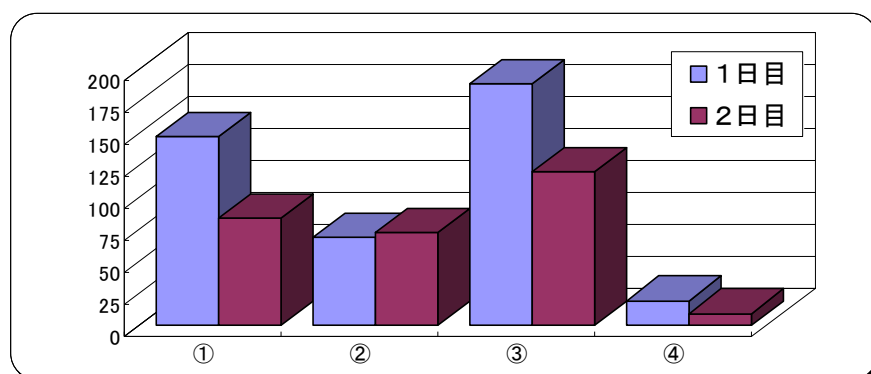
Q5: シンポジウム全般についての満足度

満足度	1日目		2日目	
	件数	%	件数	%
①大変満足	19	6.3	9	4.7
②満足している	127	42.3	67	35.3
③特に不満なし	112	37.3	87	45.8
④不満である	34	11.3	26	13.7
⑤大変不満	4	1.3	0	0
⑥その他	4	1.3	1	0.5
計	300	100	190	100.0



Q6: 次回のシンポジウムで取り上げて欲しいテーマ

テーマ	1日目		2日目	
	件数	%	件数	%
①CI-NET	147	34.8	83	29.3
②C-CADEC	68	16.1	72	25.4
③建設CALS	188	44.5	119	42.0
④その他	19	4.5	9	3.2
計	422	100.0	283	100.0



## 10. 評議会会員名簿

(平成13年3月末日現在、五十音順、敬称略)

### 10.1 評議会会員企業

(株)アイ・ティ・イノベーション	住友メントシステム開発(株)	日本電設工業(株)
安藤建設(株)	住友電設(株)	日本総合システム(株)
(株)イキューブ ネット・トットコム	(株)図面ソフト	日本電気(株)
(株)インフォマティクス	ダイキン工業(株)	(株)ノーリツ
(株)エムティアイ	大成温調(株)	(株)間組
大阪ガス(株)	大成建設(株)	(株)バスプラスワン
オートデスク(株)	(株)大成情報システム	(株)日立空調システム
(株)大林組	ダイダン(株)	日立プラント建設(株)
(株)奥村組	(株)ダイテック	福井コンピュータ(株)
鹿島建設(株)	高砂熱学工業(株)	(株)フジタ
兼松エレクトロニクス(株)	(株)竹中工務店	(株)フジビジネスシステム
川田工業(株)	中電コンピュータサービス(株)	富士通(株)
(株)川本製作所	(株)ティーゼー情報ネットワーク	富士電機総設(株)
(株)関電工	(株)テクリード	(株)フソウシステム研究所
(株)きんでん	デザインオートメーション(株)	(株)ベントレー・システムズ
(株)ケリ・ソリューションズ	(株)テラルキョクトウ	松下電器産業(株)
(株)熊谷組	東急建設(株)	松下電工(株)
栗原工業(株)	東京ガス(株)	三菱事務機械(株)
(株)構造計画研究所	(株)東京鐵骨橋梁	三菱重工業(株)
(株)弘電社	東京電力(株)	(株)三菱総合研究所
(株)鴻池組	東光電気工事(株)	三菱電機(株)
(株)コマタ工業システム KDM	東芝キヤリア(株)	向井建設(株)
(株)サンウェル・ジャパン	(株)東洋製作所	森ビル(株)
三機工業(株)	東洋熱工業(株)	(株)山下設計
三洋電機空調(株)	ドコモ・システムズ(株)	(株)雄電社
清水建設(株)	戸田建設(株)	ユニオンシステム(株)
新晃工業(株)	特機システム(株)	(株)四電工
新日本製鐵(株)	(株)ナコス・コンピュータ・システムズ	リンナイ(株)
新菱冷熱工業(株)	(株)日建設計	
須賀工業(株)	(株)日積サーベイ	

(88 会員)

## 10. 2 評議会および各委員会名簿

### 10. 2. 1 評議会

議 長	(財)建設業振興基金	理事長	藤原 良一
評議員	(株)アイ・ティ・イノベーション	シニア・コンサルタント	相楽 賢哉
	安藤建設(株)	社長室情報企画部部長	山崎 幸治
	(株)イキューブ ネット・トットコム	代表取締役社長	深谷 典行
	(株)インフォマティクス	代表取締役社長	長島 雅則
	(株)エムティアイ	代表取締役	砂田 裕二
	大阪ガス(株)	設備技術部建設チームマネージャー	高木 哲雄
	オートデスク(株)	AECマーケットグループ 部長	杉山 聡
	(株)大林組	東京本社情報システムセンターシステム第二部部長	徳永 正博
	(株)奥村組	情報システム室副課長	櫻井 重治
	鹿島建設(株)	ITソリューション部部長	土榮 尚紀
	兼松エレクトロニクス(株)	CADエンジニアリング 営業本部営業第一部部長	太田 明
	川田工業(株)	システム技術部部長	北島 彰夫
	(株)川本製作所	工場長室部長	新保 悟
	(株)関電工	取締役中央支店長	石塚 昌昭
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング 部長	藤井 滯士
	(株)ケリ・ソリューションズ	取締役副社長	松木 義也
	(株)熊谷組	建築本部建築情報化推進部担当部長	上野 泰正
	栗原工業(株)	情報システム部部長	山本 博彦
	(株)構造計画研究所	CAD営業部コンサルティング 室室長	真水 博之
	(株)弘電社	内線工事統括本部執行役員 副本部長	和泉 陽平
	(株)鴻池組	管理本部情報システム部長	原田 邦夫
	(株)モダ工業システムKMD	技術部プロジェクトマネージャー	山本 正文
	(株)サンウェル・ジャパン	技術部部長	芳村 恵司
	三機工業(株)	業務本部副本部長	林 勝二
	三洋電機空調(株)	常務取締役技術本部長	岸本 哲郎
	清水建設(株)	システム企画部システム部長	矢部 良一
	新晃工業(株)	技術本部本部長	山脇 久樹
	新日本製鐵(株)	建築事業部建築鉄構部営業第二グループグループリーダー	中田 安洋
	新菱冷熱工業(株)	情報システム部開発二課課長	堀 正裕
	須賀工業(株)	技術研究所主管	三木 秀樹
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ チームリーダー	田村 慎治
	住友電設(株)	理事技術本部本部長代理	奥野 克海
	(株)図面ソフト	代表取締役	井上 和仁
	ダイキン工業(株)	電子システム事業部技術担当課長	須賀 誠
	大成温調(株)	設計本部理事部長	山上 文映
	大成建設(株)	社長室情報企画部部長	南林 和
	(株)大成情報システム	取締役システム開発事業部長	柏崎 孝史
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部部長	加藤 武
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹

高砂熱学工業(株)	技術本部技術情報部参事	落合 弘文
(株)竹中工務店	情報センター所長	堀川 洸
中電コンピュータサービス(株)	CAD事業部東京支社長	森山 史雄
(株)ティーゼー情報ネットワーク	ソフトウェア開発事業部GISグループ	堤田 治
(株)テクリード	取締役社長	多木 正夫
デザインオートメーション(株)	代表取締役社長	竹原 司
(株)テラルキョクトウ	技術部部長	稲田 純一
東急建設(株)	生産技術本部建築設計部部長	石井 泰輔
東京ガス(株)	リビング技術部設備技術グループグループマネージャー	田部井 邦夫
(株)東京鐵骨橋梁	常務取締役技術本部長	稲葉 紀昭
東京電力(株)	エネルギー営業部都市エネルギーグループ 部長	尾崎 邦夫
東光電気工事(株)	技術本部取締役 技術本部長	岩崎 訓尚
東芝キャリア(株)	営業戦略部国内企画担当主務	長瀬 秋男
(株)東洋製作所	業務部業務課課長	山田 栄司
東洋熱工業(株)	工事管理部課長	渡邊 秀夫
ドコモ・システムズ(株)	コミュニケーションシステム事業部担当課長	二神 隆
戸田建設(株)	生産技術開発部部長	中村 茂
特機システム(株)	システム第3部取締役部長	山口 信夫
(株)ナコス・コンピュータ・システムズ	代表取締役社長	高島 啓志
(株)日建設計	東京本社設計室主査	榊原 克巳
(株)日積サーバイ	開発部長	圓札 貴士
日本電設工業(株)	営業統括本部システム管理部副部長	野々村 裕美
日本総合システム(株)	システム開発部課長	坂東 明義
日本電気(株)	製造業ソリューション事業部 第四営業部マネージャー	山本 賢司
(株)ノーリツ	情報システム部設計・技術支援グループリーダー	鳥元 良純
(株)間組	建築本部設計企画部部長	大島 正
(株)バスプラスワン	代表取締役社長	池上 宗樹
(株)日立空調システム	清水生産本部情報統括センター長	岡本 譲治
日立プラント建設(株)	設備事業部CAD部部長	福田 俊弘
福井コンピュータ(株)	商品企画部部長	竹内 幹男
(株)フジタ	経営本部情報企画部部長	富田 紀久夫
(株)フタバビジネスシステム	代表取締役社長	山下 純一
富士通(株)	システム本部第二システム事業部第4製造工業システム部担当課長	石河 均
富士電機総設(株)	設備工事本部技術統括部CADエンジニアリング部部長	遊佐 紳郎
(株)フワシステム研究所	システム開発部部長	高嶋 利明
(株)ベントレー・システムズ	ModelEngineeringビジネス事業部	星野 信作
松下電器産業(株)	建設システム営業本部本部長	片田 裕
松下電工(株)	EC総合企画部担当部長	土井 勇
三菱事務機械(株)	プロダクト事業本部CADグループ	近藤 修
三菱重工業(株)	冷熱事業本部空調冷機部長	辻 伸彦
(株)三菱総合研究所	常務取締役	山田 郁夫
三菱電機(株)	中津川製作所営業部業務課専任	加藤 和之
向井建設(株)	建築技術部部長	高椋 謙二
森ビル(株)	設計部副参事	伊東 昭博
(株)山下設計	専務取締役	鈴木 尚

(株)雄電社	専務取締役本店長	中沢 和宏
ユニオンシステム(株)	代表取締役	吉田 博史
(株)四電工	CAD開発部部长	大谷 礼二
リンナイ(株)	開発本部情報システム推進室室長	近藤 雄二

## 10. 2. 2 運営委員会

委員長	(株)デジタルビジネスシステム	代表取締役社長	山下 純一
副委員長	千葉工業大学	工学部工業デザイン学科助教授	寺井 達夫
	建築技術支援協会	理事	泉 清之
委 員	(株)日建設計	東京本社設計室主査	榊原 克巳
	清水建設(株)	システム企画部システム部長	矢部 良一
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ 次長グループ 長	北澤 孝宗
	(株)大林組	東京本社情報システムセンターシステム推進部部長	大友 俊夫
	(株)竹中工務店	情報センターシステム開発担当課長	後藤 尚生
	大成建設(株)	建築本部建築部課長	二神 延平
	(株)バスプラスワン	東京本社取締役	岡 正樹
	(株)竹中工務店	大阪本店エフエムセンター兼設備部情報化技術開発担当副部長	小原 伸文
	(株)関電工	取締役中央支店長	石塚 昌昭
	(株)熊谷組	建築本部建築情報化推進部担当部長	上野 泰正

## 10. 2. 3 建築EC推進委員会

### (1)委員会

委員長	(株)バスプラスワン	取締役	岡 正樹
委 員	安藤建設(株)	統括設計部設計企画部課長代理	松野 義幸
	(株)インフォマティクス	プロダクトマーケティンググループリーダー	安田 雄市
	(株)奥村組	情報システム室副課長	櫻井 重治
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ 次長グループ 長	北澤 孝宗
	兼松エレクトロニクス(株)	エンジニアリング 第一営業本部第一部第一課課長	金川 博信
	(株)関電工	営業統括本部品質・工事管理部工事管理チーム主任	坂田 義晴
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部課長	井岡 良文
	(株)きんでん	情報通信エンジニアリング 本部ソリューション推進チーム次長	原 敏博
	(株)ケリ・ソリューションズ	取締役副社長	松木 義也
	(株)鴻池組	建築設計部計画設計グループ	内海 宏
	(株)コマダ工業システムKMD	技術部プロジェクトマネージャー	山本 正文
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ チームリーダー	田村 慎治
	大成温調(株)	設計本部CAD部副部長	山中 隆
	大成建設(株)	建築本部建築部課長	二神 延平
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹
	(株)竹中工務店	大阪本店設計部課長	立松 宏一
	中電コンピュータサービス(株)	CAD事業部東京支社主幹	天羽 庸子
	デザインオートメーション(株)	営業部企画販推課建設グループ 次長	田村 惣一
	東急建設(株)	生産技術本部建築設計部技術管理グループ	清水 史雄
	東京ガス(株)	リビング 技術部設備技術グループ 副課長	川出 和永
	戸田建設(株)	設計統轄部設備設計部主管	木下 洋一
	(株)ナコス・コンピュータ・システムズ	システムプロダクト部部長	仲原 知彦
	(株)日建設計	東京本社設計室主査	榊原 克巳
	(株)日積サーバイ	開発部長	圓札 貴士
	日本電気(株)	製造業ソリューション事業部第四営業部マネージャー	山本 賢司
	(株)バスプラスワン	システム3部取締役技術部長	丸田 睦
	(株)バスプラスワン	情報開発部担当課長	坂 辰三
	福井コンピュータ(株)	開発本部商品企画部課長	西木 也寸志
	(株)フジタ	経営本部情報企画部担当部長	富本 秀俊
	(株)フジタ	建築設計センター設計管理部主任	山本 卓也
	富士通(株)	第二パッケージ 事業部エンジニアリングソリューション部長	平山 由岐夫
	(株)フワシステム研究所	システム開発部部長	高嶋 利明
	向井建設(株)	建築技術部建築技術課係長	金田 洋和
	森ビル(株)	設計部主事	松井 直樹
	(株)山下設計	本社情報システム部部長	高橋 俊一
	(株)雄電社	本店工事本部CAD部長	大平 政道
	(株)四電工	CAD開発部開発課主任	西原 功二



## (2) 建築リストデータ交換検討WG

主 査	(株)山下設計	本社情報システム部部长	高橋 俊一
副主査	(株)バスプラスワン	システム3部取締役技術部長	丸田 睦
メンバー	(株)大林組	東京本社設計本部設計技術部技術課	青山 康英
	(株)大林組	東京本社設計本部設計品質管理部品質管理課課長	原 勝爾
	鹿島建設(株)	設計・エンジニアリング 総事業本部 建築設計部	古藤 武彦
	(株)熊谷組	エンジニアリング 設計本部品質監理部技術情報グループ 課長	牧田 一郎
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ チームリーダー	田村 慎治
	(株)大成情報システム	プロダクト販売部プロダクト技術室	福田 悟
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹
	(株)竹中工務店	大阪本店情報センター	高木 広康
	(株)竹中工務店	設計部主任情報担当	能勢 浩三
	東急建設(株)	生産技術本部建築設計部技術管理グループ	清水 史雄
	(株)日建設計	東京本社設計室	村尾 忠彦
	(株)日積サーベイ	開発部長	圓札 貴士
	日本電気(株)	製造業ソリューション事業部 第四営業部マネージャー	山本 賢司
	(株)バスプラスワン	東京本社取締役	岡 正樹
	(株)バスプラスワン	制作1部	木村 圭介
	(株)フジタ	建築設計センター設計管理部主任	山本 卓也

### (3) 建築・設備基盤検討WG

主 査	(株)バスプラスワン	取締役	岡 正樹
メンバー	(株)インフォマティクス	プロダクトマーケティンググループ リーダー	安田 雄市
	(株)奥村組	情報システム室副課長	櫻井 重治
	鹿島建設(株)	設計・エンジニアリング 総事業本部設計主査	谷口 和信
	兼松エレクトロニクス(株)	エンジニアリング 第一営業本部第一部第一課課長	金川 博信
	(株)関電工	営業統括本部品質・工事管理部工事管理チーム主任	坂田 義晴
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部課長	井岡 良文
	(株)熊谷組	エンジニアリング 設計本部品質監理部技術情報グループ 課長	牧田 一郎
	(株)モトダ工業システムKDS	技術部プロジェクトマネージャー	山本 正文
	三機工業(株)	空調衛生事業本部技術部	太田 徳男
	三機工業(株)	業務本部情報システム部システム管理課課長	北島 厚
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ	大山 康昭
	大成温調(株)	設計本部CAD部副部長	山中 隆
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部部長	加藤 武
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹
	(株)竹中工務店	設計部主任情報担当	能勢 浩三
	中電コンピュータサービス(株)	CAD事業部東京支社主任	杉本 栄一
	東京ガス(株)	リビング 技術部設備技術グループ 副課長	川出 和永
	(株)日建設計	東京本社設計室主査	榊原 克巳
	日本電気(株)	製造業ソリューション事業部 第四営業部マネージャー	山本 賢司
	(株)フソシステム研究所	システム開発部部長	高嶋 利明
	(株)ベントレー・システムズ	ModelEngineeringビジネス事業部	星野 信作
	(株)雄電社	本店工事本部CAD部長	大平 政道
	(株)四電工	CAD開発部開発課主任	西原 功二

## 10. 2. 4 空衛設備EC推進委員会

委員長	(株)竹中工務店	大阪本店エフエムセンター兼設備部情報化技術開発担当副部長	小原 伸文
委 員	(株)アイ・ティ・イノベーション	シニア・コンサルタント	相楽 賢哉
	安藤建設(株)	@ANDOプロジェクト課長代理	西村 高志
	(株)イキューブ ネット・トットコム	代表取締役社長	深谷 典行
	(株)エムティアイ	代表取締役	砂田 裕二
	大阪ガス(株)	営業計画部係長格	吉田 泉
	(株)大林組	建築事業本部生産設計部生産設計課課長	西尾 敏朗
	鹿島建設(株)	建築技術本部設備部次長	前原 邦彦
	(株)川本製作所	営業技術部広告宣伝課長	渡辺 茂
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部課長	井岡 良文
	(株)コモダ工業システムKMD	技術部プロジェクトリーダー	青山 和幸
	(株)カウエル・ジャパン	東京事務所主任	金丸 弘
	三機工業(株)	業務本部情報システム部システム管理課課長	北島 厚
	三機工業(株)	空調衛生事業本部技術部	太田 徳男
	三洋電機空調(株)	技術本部技術管理部技術業務課課長	赤羽 治
	新晃工業(株)	技術本部設計センター 1 課技師	田中 宏保
	新菱冷熱工業(株)	情報システム部開発二課課長	堀 正裕
	新菱冷熱工業(株)	第二工事事業部設計部設計二課主任	松本 ちあき
	須賀工業(株)	技術研究所主管	三木 秀樹
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ	大山 康昭
	(株)図面ソフト	代表取締役	井上 和仁
	ダイキン工業(株)	電子システム事業部技術担当課長	須賀 誠
	ダイキン工業(株)	空調営業本部技術部主事	上田 昌嗣
	大成温調(株)	設計本部CAD部副部長	山中 隆
	大成建設(株)	設計本部設備Gr (技術) シニア・エンジニア	和手 俊明
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部部長	加藤 武
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹
	(株)ダイテック	東京事業所課長	近藤 輝明
	高砂熱学工業(株)	東京本店技術1部CAD課主査	野下 玲
	(株)竹中工務店	東京本店設備部課長	芦沢 保裕
	中電コンピュータサービス(株)	CAD事業部東京支社主幹	天羽 庸子
	デザインオートメーション(株)	営業部企画販推課建設グループ 次長	田村 惣一
	(株)テラルキョクトウ	システム技術部係長	澤出 豊弘
	東京ガス(株)	リビング技術部設備技術グループ 副課長	川出 和永
	東京電力(株)	東京西支店豊島支社営業グループ	粕谷 正美
	東京電力(株)	エネルギー営業部都市エネルギーグループ 副主任	佐藤 敬
	東芝キャリアエンジニアリング(株)	空調システムセンター (AIRS) グループ長 (主幹)	朝倉 康夫
	(株)東洋製作所	エンジニアリング本部管理部管理課	宮島 幸夫
	東洋熱工業(株)	技術統轄本部情報システム部 情報システム課課長代理	辻谷 宣宏
	東洋熱工業(株)	工事管理部課長	渡邊 秀夫
	東洋熱工業(株)	工事管理部工事管理課CAD室副参事	杉本 博史
	戸田建設(株)	設計統轄部設備設計部	飯田 純
	特機システム(株)	システム第3部取締役部長	山口 信夫

特機システム(株)	システム第2部部長	早瀬 比呂美
(株)コス・コンピュータ・システムズ	システムプロダクト部	大久保 隆文
(株)日建設計	設備設計室	丹羽 勝己
(株)ノーリツ	情報システム部EUC推進グループ	関 育弘
(株)日立空調システム	清水生産本部技術開発センタ主任技師	日比野 陽三
日立プラント建設(株)	空調プラント事業本部技術本部開発部課長	橋野 公一
日立プラント建設(株)	情報管理部ソフトウェアエンジニアリングセンター	落合 孝明
(株)フジタ	建築設計センター設備設計部主任	貞末 明宏
富士通(株)	システム本部第二システム事業部第4製造工業システム部担当課長	石河 均
富士電機総設(株)	設備工事本部技術統括部CADエンジニアリング部部長	遊佐 紳郎
(株)フソシステム研究所	システム開発部部長	高嶋 利明
松下電器産業(株)	建設システム営業本部企画部情報システム課主事	若林 司朗
松下電工(株)	照明分社照明エンジニアリング総合部EC総合企画部情報システム開発グループ主任	井上 雅喜
三菱事務機械(株)	プロダクト事業本部CADグループ	近藤 修
三菱事務機械(株)	開発本部オープンシステムグループ参事	上田 隆一
三菱重工業(株)	冷熱事業本部経営管理総括部総務部システム課主席	穴戸 厚
三菱電機(株)	中津川製作所営業部業務課専任	加藤 和之
(株)四電工	CAD開発部CAD開発課課長	秋月 伸夫
(株)四電工	CAD開発部開発課	織田 孝之
リンナイ(株)	開発本部情報システム室係長	佐藤 洋
オプティマ(株)	(社)日本ガス協会	技術部情報企画部グループ課長
		甘利 浩司

## 10. 2. 5. 電気設備EC推進委員会

### (1)委員会

委員長	(株)関電工	取締役中央支店長	石塚 昌昭
委 員	安藤建設(株)	@ANDOプロジェクト課長代理	西村 高志
	(株)関電工	営業統括本部品質・工事管理部工事管理チーム主任	坂田 義晴
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部課長	井岡 良文
	(株)きんでん	情報通信エンジニアリング本部ソリューション推進チーム次長	原 敏博
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部副長	鈴木 正人
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部 設計積算チーム	秋田 雄一郎
	栗原工業(株)	技術部技術開発室課長	福井 英雄
	(株)弘電社	施工技術システムグループグループリーダー	鈴木 清
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ	大山 康昭
	住友電設(株)	東部本部設計積算部部長	西島 弘
	住友電設(株)	東部本部設計積算部設計課主任	広瀬 勝実
	大成建設(株)	設備本部設備Gr（技術）シニアエンジニア	阿部 保
	ダイダン(株)	大阪本社CAD室室長	茶谷 賢
	(株)ダイテック	営業推進部マネージャ	岩瀬 勇人
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹
	中電コンピュータサービス(株)	CAD事業部東京支社主幹	天羽 庸子
	デザインオートメーション(株)	営業部企画販推課 建設グループ 次長	田村 惣一
	東光電気工事(株)	設計部設計課課長	八島 弘治
	(株)ナコス・コンピュータ・システムズ	システムプロダクト部	大久保 隆文
	日本電設工業(株)	営業統括本部システム管理部副部長	野々村 裕美
	(株)間組	建築事業総本部設備設計部電気設計室主任	中山 敬一
	(株)フジタ	建築センター設備設計部担当課長	川見 正之
	松下電工(株)	EC総合企画部東京エンジニアリング企画グループ 技師	亀井 孝
	三菱事務機械(株)	開発本部オープンシステムグループ主事	若林 和浩
	(株)四電工	CAD開発部 営業課副長	橋崎 禎宏
	(株)四電工	CAD開発部開発課	碓井 学

## (2)シンボルコードWG

主 査	日本電設工業(株)	営業統括本部システム管理部副部長	野々村 裕美
メンバー	(株)関電工	取締役中央支店長	石塚 昌昭
	(株)関電工	営業統括本部品質・工事管理部工事管理チーム主任	坂田 義晴
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部課長	井岡 良文
	(株)きんでん	技術本部エンジニアリング部副長	鈴木 正人
	住友電設(株)	東部本部設計積算部部長	西島 弘
	住友電設(株)	東部本部設計積算部設計課主任	広瀬 勝実
	(株)ダイテック	営業推進部マネージャ	岩瀬 勇人
	デザインオートメーション(株)	営業部企画販推課建設グループ次長	田村 惣一
	三菱事務機械(株)	プロダクト事業本部	由本 琢磨
	(株)四電工	CAD開発部営業課副長	橋崎 禎宏
	(株)四電工	CAD開発部開発課	碓井 学

## 10. 2. 5 技術調査委員会

### (1)委員会

委員長	(株)熊谷組	建築本部建築情報化推進部担当部長	上野 泰正
委 員	(株)インフォマティクス	プロダクトマーケティンググループ マネージャ	大見川 匡人
	鹿島建設(株)	東北支店情報システム課担当課長	古庄 真一郎
	鹿島建設(株)	ITソリューション部 生産システムグループ 次長グループ 長	北澤 孝宗
	川田工業(株)	システム技術部課長代理	上田 仁
	(株)熊谷組	エンジニアリング設計本部品質監理部技術情報グループ 課長	牧田 一郎
	(株)構造計画研究所	解析営業部	宇佐美 祐人
	清水建設(株)	エンジニアリング事業本部電力エネルギー部グループ長	岡本 修平
	清水建設(株)	設計本部生産システム改革推進グループ 主査	高野 雅夫
	新日本製鐵(株)	建築事業部建築鉄構部営業第二グループグループ リーダー	中田 安洋
	住友セメントシステム開発(株)	CAD事業部システム営業グループ チームリーダー	山口 浩二
	大成建設(株)	設計本部情報Grシニア・エンジニア	松本 勇市
	大成建設(株)	(株)大成情報システムシステム開発部チームリーダー	白草 多津雄
	(株)大成情報システム	取締役役システム開発事業部長	柏崎 孝史
	(株)ダイテック	営業推進部主事	溝口 直樹
	(株)ダイテック	東京事業所課長	近藤 輝明
	高砂熱学工業(株)	東京本店技術一部CAD課担当課長	今野 一富
	(株)竹中工務店	東京本店設計部設備課長	中川 晃
	(株)竹中工務店	東京本店設計部	若林 博
	(株)竹中工務店	大阪総本店主任	鹿島 孝
	中電コンピュータサービス(株)	CAD事業部東京支社主幹	天羽 庸子
	(株)テクリード	取締役技術担当	石本 匡
	(株)東京鐵骨橋梁	技術開発部技術開発課主任	新井 裕之
	ドコモ・システムズ(株)	コミュニケーションシステム事業部担当課長	二神 隆
	戸田建設(株)	生産技術開発部技術情報課課長	野村 義清
	(株)日建設計	東京本社設計室主査	榊原 克巳
	日本総合システム(株)	システム開発部課長	坂東 明義
	日本電気(株)	製造業ソリューション事業部第四営業部マネージャー	山本 賢司
	(株)間組	東京支店建築部CADセンター課長	本城 友之
	福井コンピュータ(株)	開発本部商品企画部課長	西木 也寸志
	(株)フジタ	建築設計センター設計管理部担当部長	松林 隆道
	(株)フジタ	建築設計センター設計管理部(情報)次長	片岡 裕美
	富士通(株)	産業第一統括営業部組立産業第二営業部建設業第一グループ	吉原
	富士電機総設(株)	設備工事本部技術統括部CADエンジニアリング 部部長	遊佐 紳郎
	(株)フワシステム研究所	システム開発部部長	高嶋 利明
	松下電工(株)	EC総合企画部東京エンジニアリング 企画グループ 技師	亀井 孝
	向井建設(株)	建築技術部建築技術課課長	君野 巧司
	ユニオンシステム(株)	総合企画推進室次長	山口 文夫
	ユニオンシステム(株)	開発部次長	高森 文雄
	(株)四電工	CAD開発部 開発課主任	西原 功二

## (2) 公共発注者等との建築CADデータ交換検討 WG

メンバー	(株)大林組	情報システムセンターシステム第二部課長	福士 正洋
	(株)関電工	営業統括本部品質・工事管理部主任	坂田 義晴
	三機工業(株)	業務本部情報システム部システム管理課課長	北島 厚
	清水建設(株)	システム企画部課長	北代 丹士
	(株)竹中工務店	情報センター	長妻 一弘
	(株)日建設計	東京本社設計室主査	榊原 克巳
	(株)山下設計	本社情報システム部部長	高橋 俊一
オブザーバー	(株)日本設計	本社設計室プロジェクト本部主任技師	花野 元一
	(株)安井建築設計事務所	情報システム部部長	中元 三郎
	国土交通省	大臣官房官房営繕部建築課課長補佐	吉野 裕宏
	国土交通省	大臣官房官房営繕部建築課技術調査係長	田阪 昭彦
	国土交通省	大臣官房官房営繕部設備課技術調査係長	本間 一紀



## 10. 2. 6 事務局

事務局	(財)建設業振興基金	専務理事	白兼 保彦
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター担当理事	丸山 正春
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター部長	星野 隆一
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター上席調査役	小林 公博
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター調査役	西原 正一郎
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター調査役	帆足 弘治
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター参事	中緒 陽一
	(財)建設業振興基金	建設産業情報化推進センター主事	大垣 幸江
	㈱三菱総合研究所	システムソリューション研究センター経営情報システム部研究員	伊藤 芳彦
	㈱三菱総合研究所	ビジネスソリューション事業部イノベーションエンジニアリングチーム研究員	清水 良樹

## 室別設計データ

### 業務フェーズ毎の利用可能性に係るアンケート調査結果

室別設計データ 業務フェーズ毎の利用可能性に係るアンケート調査結果

アンケート結果報告(各社一覧)

用語の定義Index	設計諸元に係る情報を室別に管理するための共通的な情報
与条件	建物の目的、施主の意向等により、設計に先立ち与えられる室の条件
設計条件	設計上決められるべき各室の建築、設備の条件
設計値	設計条件の下で決まる室の仕様
～設置機器	設置される機器の種類
専用電源	専用電源の種類

1. 共通情報 建築、電気設備、空調設備、衛生設備等によらず、各分野で共通的に用いられる情報

情報項目		ゼネコンA			ゼネコンB			電サブコンA			電サブコンB			衛サブコンA			空サブコンA			備考（コメント等） 設備専用CADの対応
分 類	項 目	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	
Index	No.(Index)																			CADデータより出力可能
	区分エリア(「仕上げ表」と対応)																			負荷・換気・排煙リストに対応
	階(階番号、名称)				○	○					・防災計画に利用 ・盤名称などに利 機器の概略選定に利用	・防災計画に利用 ・盤名称などに利 機器の詳細選定に利用	・防災計画に利用 ・盤名称などに利 設計機器の確認・承認に利用							負荷・換気・排煙リストに対応
	室主用途(Master定義)	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照																	負荷・換気・排煙リストに対応
	室名(表示用室名で「仕上げ表」と対応)				○	○														負荷・換気・排煙リストに対応
	分類室名(集計、分類用の室名)																			負荷・換気・排煙リストに対応
	室番号(「仕上げ表」と対応)																			負荷・換気・排煙リストに対応
	個別番号(「仕上げ表」と対応)																			負荷・換気・排煙リストに対応
	棟(名称)				○	○														負荷・換気・排煙リストに対応
	組織内ポジション(部局／機関等)										盤名称などに利用 機器の概略選定に利用	盤名称などに利用 機器の詳細選定に利用	盤名称などに利用 設計機器の確認・承認に利用							負荷・換気・排煙リストに対応
与条件	グレード(A,B,C)				○	○								○	○					空調・衛生グレードに反映
	タイプ					○														空調・衛生機器タイプに反映
	面積(m <sup>2</sup> )	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照		必要な部分を平面上に表記					自火報の感知器 数算出等で利用	・概略設置機器設計に利用 ・建築工事への要望事項	・詳細設置機器設計に利用 ・建築工事への要望事項	設計機器の整合性確認に利用	○	○	○				負荷・換気・排煙リストに対応
	床積載荷重(kg/m <sup>2</sup> )				構造職能以設定	構造職能以設定				電気室等は、機器重量との確認で	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項		(○)できれば必要	(○)機械室等				
	有効高(mm)					○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項		○	○				
	天井高(mm)	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照		○	○				照度計算で利用	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項		○	○				CADデータより出力可能
	容積(m <sup>3</sup> )	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照																	CADデータより出力可能
	モジュール	機器レイアウト検討時に参照	機器レイアウト検討時に参照		○	○					照明設備計画に利用	照明設備計画に利用	照明設備計画に利用		(○)できれば必要	○				
	天井モジュール	天井伏検討時に参照	天井伏検討時に参照			○					照明設備計画に利用	照明設備計画に利用	照明設備計画に利用		(○)できれば必要	○				
	使用開始時間	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照							照明スケジュールがある場合は利用						○				負荷・換気計算に反映
	使用終了時間	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照							照明スケジュールがある場合は利用						○				負荷・換気計算に反映
	運転時間(定時・24時間・随時)	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照							照明スケジュールがある場合は利用				○	○	○				負荷・換気計算に反映
	部屋用途(居室・機械室・倉庫)	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照		○	○				配線器具の種類等を確認のため	機器の概略選定に利用	機器の詳細選定に利用	設計機器の確認・承認に利用	○	○	○				負荷・換気・排煙計算に参照
	通常人数	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照											○	○					負荷・換気計算で参照
	最大人数	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照		法的に必要な場合のみ									○	○					負荷・換気計算で参照
	人員密度(＝「通常人数」/「面積」)				法的に必要な場合のみ									○	○					負荷・換気計算で参照
	平均照度(lx)					○					照明設備計画に利用	照明設備計画に利用	照明設備計画に利用	○	○					負荷・換気計算で参照
	セキュリティ					○				機械警備の有無を確認のため利				○バックアップの必要性	○バックアップの必要性					
	中央監視										概略システム計画に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用			○				設備自動制御に反映
	特殊な室内条件										概略システム計画に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用	○	○					設備計画時チェック

※1 建築より参照する。設計値が入力されている場合は設計値を表示、入力されていない場合は 設計条件の値を表示する。

2. 建築分野／設置機器に関する情報      建築分野の設計諸元と建築設計時に検討される設置機器に関する情報

情報項目		ゼネコンA			ゼネコンB			電サブコンA			電サブコンB			衛サブコンA			空サブコンA			備考（コメント等）
分類	項目	基本設計の段階	実施設計の段階	施工の段階	基本設計の段階	実施設計の段階	施工の段階	基本設計の段階	実施設計の段階	施工の段階	基本設計の段階	実施設計の段階	施工の段階	基本設計の段階	実施設計の段階	施工の段階	基本設計の段階	実施設計の段階	施工の段階	設備専用CADの対応
		（設計の担当）	（設計の担当）	（サブコンの担当）	（設計の担当）	（設計の担当）	（サブコンの担当）	（設計の担当）	（設計の担当）	（サブコンの担当）	（設計の担当）	（設計の担当）	（サブコンの担当）	（設計の担当）	（設計の担当）	（サブコンの担当）	（設計の担当）	（設計の担当）	（サブコンの担当）	
設計条件	面積（㎡単位で値を入力）	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照		必要な部分を平面上に表記					自火報の感知器 数算出等で利用										CADデータより出力可能
	床耐荷重（kg/㎡）				構造機能で設定	構造機能で設定				電気室等は、機器重量との確認で							設置機器計画でチェック			
	有効高（mm）					○											負荷・換気計算に参照			
	天井高（mm）	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照		○	○				照度計算で利用							負荷・換気計算に参照			CADデータより出力可能
	内装グレード（A,B,C）				○	○														
	内装タイプ					○														
	吊り荷重（kg）																			
	床/OAフロアー（mm）				○	○				フロア配線器具の確認に利用							設置機器計画でチェック			
	床/防水（方式）（湿式・乾式）				○	○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				衛生設備計画でチェック			
	床/防塵					○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	床/帯電防止				○						建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	床/耐摩耗																設置機器計画でチェック			
	床/遮音				○						建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	床/防振					○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	壁/断熱					○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	壁/防音				○	○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	壁/遮音				○	○					建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	壁/耐火				○	○				貫通処理の確認に利用	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
	壁/防火					○				貫通処理の確認に利用	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項	建築工事への要望事項				設置機器計画でチェック			
システム天井				○	○				照明器具種類などの確認に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用					設置機器計画でチェック	機器制気口位置総合調整		
開口/有効寸法				○																
開口/法的要求（甲・乙）					○															
開口/ガラス仕様					○															
開口/防音					○															
設計値	面積（㎡単位で値を入力）	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照															負荷・換気・排煙計算で使用		CADデータより出力可能
	耐荷重（kg/㎡）																設備機器計画でチェック			
	有効高（mm）	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照														負荷・換気・排煙計算で使用			CADデータより出力可能
	天井高（mm）	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照														負荷・換気・排煙計算で使用			CADデータより出力可能
	容積（m3）	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照														負荷・換気計算で使用			
設置機器	機器名称（OA機器含む）	○	○							負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	（○）できれば必要	○		負荷計算で使用		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可能	
	数量	○	○							負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	（○）できれば必要	○		負荷計算で使用		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可能	
	電源種別（単相/三相）	○	○							負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	（○）できれば必要	○		負荷計算で使用		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可能	
	電圧（100V/200V/400V）	○	○							負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	（○）できれば必要	○		負荷計算で使用		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可能	
	接地									負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用							
	電気容量(KVA)	○	○							負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	（○）できれば必要	○		負荷計算で使用			
	同時使用率	○	○							負荷計算で利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	（○）できれば必要	○		負荷計算で使用			
	給水	○	○														衛生計画でチェック			
	給湯	○	○							電気であれば、コンセントで利用							衛生計画でチェック			
	ガス	○	○								概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用				衛生計画でチェック			
	排水	○	○														衛生計画でチェック			
	冷却水	○	○														空調計画でチェック			
	排気	○	○														換気計画でチェック			
	重量	○	○																	
	その他（エアークューム・特ガス）	○	○														生産設備計画でチェック			

※2 容積は、建築／設計値を参照する。また、面積×天井高を初期値とする。

3. 電気設備機器に関する情報      電気設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目			ゼネコンA			ゼネコンB			電サブコンA			電サブコンB			衛サブコンA			空サブコンA			備考（コメント等） 設備専用CADの対応
分類	項目		基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	
設計案件	共通	グレード (A,B,C)										概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		タイプ										概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	コンセント	コンセント原単位 (VA/㎡)	負荷計算時に参照	負荷計算時に参照							容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		非常用電源 (VA/㎡)									容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		専用電源									容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	通信情報設備	監視制御									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		電話									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		TV共同視聴									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		放送									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		警報呼出表示									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		電気時計									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		インターホン									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		ITV									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		無線通信補助									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		防犯									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	防災設備	非常照明									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		誘導灯									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		自動火災報知									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		防排煙									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		非常警報									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		ガス漏れ警報									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
		非常放送									機器有無の確認のため利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
設計値	一般用照度 (lx)											器具台数計算時に利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
	保安用照度 (lx)											器具台数計算時に利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
	照明 (W/㎡)		負荷計算時に参照	負荷計算時に参照								容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用				負荷計算でチェック		
	非常照明電源種 (内臓/別置/GC)											器具確認時に利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
	誘導灯電源種 (内臓・別置)											器具確認時に利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
専用電源	電源種別											容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
	電圧											容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
	容量											容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
												容量計算等で利用	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用						
電気設備機器区分(機器、部品)											○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用					負荷計算で使用		
	機種										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用					負荷計算で使用		
	伝達方式(タンブラ/リモコン/中央監視/タイマ/センサ)										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	電源種別(単相/三相)										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用					負荷計算で使用		
	電圧(100V/200V/400V)										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用					負荷計算で使用		
	電気容量(KVA)		負荷計算時に参照	負荷計算時に参照							○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用					負荷計算で使用		
	数量		負荷計算時に参照	負荷計算時に参照							○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用					負荷計算で使用		
	メーカーコード										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	機器分類コード										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	メーカー型番										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							
	型式名称										○	概略システム設計に利用	詳細システム設計に利用	システム設計の確認に利用							

4. 空調設備機器に関する情報      空調設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目		ゼネコンA			ゼネコンB			電サブコンA			電サブコンB			衛サブコンA			空サブコンA			備考（コメント等）	
分類	項目	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	設備専用CADの対応	
設計条件	空調グレード(A・B・C)	○	○											○	○		○				
	タイプ	○	○											○	○		○				
	冷房温度(℃)	○	○											○	○		○				
	暖房温度(℃)	○	○											○	○		○				
	冷房湿度(%)	○	○											○	○		○				
	暖房湿度(%)	○	○											○	○		○				
	中間期/冬季 冷房	○	○											○	○		○				
	空調	○	○											○	○		○				
	換気	○	○											○	○		○				
	排煙	○	○											○	○		○				
	特殊排気	○	○											○	○		○				
	熱回収	○	○											○	○		○				
	空調ゾーニング	○	○											○	○		○				
	空調要因(人・製品・機械)	○	○											○	○		○				
	空調区分(一般・オールフレック)	○	○											○	○		○				
	クリーン度(クラス10000・100)	○	○											○	○		○				
	換気要因(人・火気・製品・)	○	○											○	○		○				
	換気種別(機械・自然)	○	○											○	○		○				
	局所排気(m3/h)	○	○											○	○		○				
	特殊要件(HACCP・ハリデー)	○	○											○	○		○				
設計値	共通													○	○						
	冷房熱負荷(Kcal/h)	○	○											○	○			○			
	暖房熱負荷(Kcal/h)	○	○											○	○			○			
	冷房 単位負荷	○	○											○	○			○			
	暖房 単位負荷	○	○											○	○			○			
	外気量(m3/h)	○	○											○	○			○			
	全風量(m3/h)	○	○											○	○			○			
	人体発熱(顕熱)	○	○											○	○			○			
	人体発熱(潜熱)	○	○											○	○			○			
	機器発熱(kcal/hx間)	○	○											○	○			○			
	その他什器備品	○	○											○	○			○			
	空調方式(個別・中	○	○											○	○			○			
	空調系統	○	○											○	○			○			
	加湿方式	○	○											○	○			○			
	中央監視(遠隔/連	○	○							動力盤確認時に利用				○	○			○			
	換気方式(個別・中	○	○							動力盤確認時に利用				○	○			○			
	換気系統	○	○											○	○			○			
	換気種別(1種/2種	○	○											○	○			○			
	換気回数(回/h)	○	○											○	○			○			
	換気風量(m3/h)	○	○											○	○			○			
	単位外気量(m3/h・	○	○											○	○			○			
	室圧(正圧/バラン	○	○											○	○			○			
	中央監視(遠隔/連	○	○									概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	○	○			○		
	排煙方式(機械/自	○	○									概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	○	○			○		
	所要排煙風量(m3/	○	○												○	○			○		
空調設備機種別	種別	○	○																○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか	
	重量(Kg)	○	○								概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用					○		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか	
	電源種別(単相/三相)	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用					○		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか	
	電圧(100V/200V/400V)	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用					○		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか	
	電気容量(Kw/h)	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用					○		STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか	
	排気量(m3/h)	○	○															○			STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか
	数量	○	○							電源確認時に利用								○			STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか
	メーカーコード		○															○			STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか
	機器分類コード		○															○			STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか
	メーカー型番		○															○			STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか
	型式名称		○															○			STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか、CAD部材として作成するか

5. 衛生設備機器に関する情報      衛生設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目		ゼネコンA			ゼネコンB			電サブコンA			電サブコンB			衛サブコンA			空サブコンA			備考（コメント等）
分 類	項 目	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	基本設計の段階 （設計の担当）	実施設計の段階 （設計の担当）	施工の段階 （サブコンの担当）	設備専用CADの対応
設計条件	衛生グレード(A・B・C)	○	○											○	○		○			
	タイプ	○	○											○	○		○			
	給水(上水)	○	○											○	○		○			
	給水(雑用)	○	○											○	○		○			
	給湯(飲用)	○	○											○	○		○			
	給湯(雑湯用)	○	○											○	○		○			
	排水(汚水)	○	○											○	○		○			
	排水(雑排水)	○	○											○	○		○			
	ガス	○	○								概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用	○	○		○			
	厨房器具	○	○												○		○			
設計値	給水方式(直結・間接・併用)	○	○											○	○			○		
	給水単位 (FU)	○	○												○			○		
	所要給水量 (l/day)	○	○												○			○		
	給湯方式(中央・局所)	○	○											○	○			○		
	給湯量 (l/min・回)	○	○												○			○		
	所要給湯量(l/h)	○	○												○			○		
	排水方式	○	○											○	○			○		
	排水単位 (FU)	○	○												○			○		
	衛生設備機種別	○	○												○				○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
衛生設備機	機器重量 (Kg)	○	○													○			○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	電源種別(単相/三相)	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用		○				○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	電圧(100V/200V/400V)	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用		○				○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	電気容量 (kVA)	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用		○				○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	数量	○	○							電源確認時に利用	概略設置機器設計に利用	詳細設置機器設計に利用	設計機器の整合性確認に利用		○				○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	メーカーコード		○													○			○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	機器分類コード		○													○			○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	メーカー型番		○													○			○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可
	型式名称		○												○	○			○	STEM仕様で対応しているか、CAD部材として作成すれば可

アンケート結果報告(用途一覧)

用語の定義	Index	: 設計諸元に係る情報を室別に管理するための共通的な情報
	与条件	: 建物の目的、施主の意向等により、設計に先立ち与えられる室の条件
	設計条件	: 設計上決められるべき各室の建築、設備の条件
	設計値	: 設計条件の下で決まる室の仕様
	～設置機器	: 設置される機器の種類
	専用電源	: 専用電源の種類

1. 共通情報 建築、電気設備、空調設備、衛生設備等によらず、各分野で共通的に用いられる情報

情報項目		基本設計の段階			実施設計の段階			施工の段階		
分 類	項 目	ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン	
			電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備
Index	No.(Index)									
	区分エリア(「仕上げ表」と対応)			負荷・換気・排煙リストに対応						
	階(階番号、名称)	○	・防災計画に利用 ・盤名称などに利用	負荷・換気・排煙リストに対応	○	・防災計画に利用 ・盤名称などに利用			・防災計画に利用 ・盤名称などに利用	
	室主用途(Master定義)	負荷計算時に参照	機器の概略選定に利用	負荷・換気・排煙リストに対応	負荷計算時に参照	機器の詳細選定に利用			設計機器の確認・承認に利用	
	室名(表示用室名で「仕上げ表」と対応)	○		負荷・換気・排煙リストに対応	○					
	分類室名(集計、分類用の室名)			負荷・換気・排煙リストに対応						
	室番号(「仕上げ表」と対応)			負荷・換気・排煙リストに対応						
	個別番号(「仕上げ表」と対応)			負荷・換気・排煙リストに対応						
	棟(名称)	○	盤名称などに利用	負荷・換気・排煙リストに対応	○	盤名称などに利用			盤名称などに利用	
	組織内ポジション(部局／機関等)		機器の概略選定に利用			機器の詳細選定に利用			設計機器の確認・承認に利用	
与条件	グレード(A,B,C)	○		空調・衛生グレードに反映	○		○			
	タイプ			空調・衛生機器タイプに反映	○					
	面積(m <sup>2</sup> )	・負荷計算時に参照 ・必要な部分を平面上に表記	・概略設置機器設計に利用 ・建築工事への要望事項	負荷・換気・排煙リストに対応	負荷計算時に参照	・詳細設置機器設計に利用 ・建築工事への要望事項	○		・自火報の感知器数算出等で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	○
	床積載荷重(kg/m <sup>2</sup> )	構造職能で設定	建築工事への要望事項		構造職能で設定	建築工事への要望事項	(○)できれば必要		・電気室等は、機器重量との確認で利用 ・建築工事への要望事項	(○)機械室等
	有効高(mm)		建築工事への要望事項		○	建築工事への要望事項	○		建築工事への要望事項	○
	天井高(mm)	負荷計算時に参照	建築工事への要望事項		負荷計算時に参照	建築工事への要望事項	○		・照度計算で利用 ・建築工事への要望事項	○
	容積(m3)	負荷計算時に参照			負荷計算時に参照					
	モジュール	機器レイアウト検討時に参照	照明設備計画に利用		機器レイアウト検討時に参照	照明設備計画に利用	(○)できれば必要		照明設備計画に利用	○
	天井モジュール	天井伏検討時に参照	照明設備計画に利用		天井伏検討時に参照	照明設備計画に利用	(○)できれば必要		照明設備計画に利用	○
	使用開始時間	負荷計算時に参照		負荷・換気計算に反映	負荷計算時に参照				照明スケジュールがある場合は利用	○
	使用終了時間	負荷計算時に参照		負荷・換気計算に反映	負荷計算時に参照				照明スケジュールがある場合は利用	○
	運転時間(定時・24時間・随時)	負荷計算時に参照		負荷・換気計算に反映	負荷計算時に参照		○		照明スケジュールがある場合は利用	○
	部屋用途(居室・機械室・倉庫・etc)	負荷計算時に参照	機器の概略選定に利用	負荷・換気・排煙計算に参照	負荷計算時に参照	機器の詳細選定に利用	○		・配線器具の種類等を確認のために利用 ・設計機器の確認・承認に利用	○
	通常人数	・負荷計算時に参照 ・法的に必要な場合のみ		負荷・換気計算で参照	負荷計算時に参照		○			
	最大人数	・負荷計算時に参照 ・法的に必要な場合のみ		負荷・換気計算で参照	負荷計算時に参照		○			
	人員密度(=[通常人数]/[面積])			負荷・換気計算で参照			○			
	平均照度(lx)		照明設備計画に利用	負荷・換気計算で参照	○	照明設備計画に利用	○		照明設備計画に利用	
	セキュリティ		概略システム計画に利用	○バックアップの必要性	○	詳細システム設計に利用	○バックアップの必要性		・機械警備の有無を確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
	中央監視		概略システム計画に利用	設備自動制御に反映		詳細システム設計に利用	○		システム設計の確認に利用	○
	特殊な室内条件			設備計画時チェック			○			

※1 建築より参照する。設計値が入力されている場合は設計値を表示、入力されていなければ 設計条件の値を表示する。



2. 建築分野／設置機器に関する情報      建築分野の設計諸元と建築設計時に検討される設置機器に関する情報

情報項目		基本設計の段階			実施設計の段階			施工の段階		
分 類	項 目	ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン	
			電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備
設計条件	面積 (㎡単位で値を入力)	・負荷計算時に参照 ・必要な部分を平面上に表記			負荷計算時に参照				自火報の感知器数算出等で利用	
	床耐荷重 (kg/㎡)	構造機能で設定		設置機器計画でチェック	構造機能で設定				電気室等は、機器重量との確認で利用	
	有効高 (mm)			負荷・換気計算に参照	○					
	天井高 (mm)	負荷計算時に参照		負荷・換気計算に参照	負荷計算時に参照				照度計算で利用	
	内装グレード (A,B,C)	○			○					
	内装タイプ				○					
	吊り荷重 (kg)									
	床/OAフロアー (mm)	○		設置機器計画でチェック	○				フロア配線器具の確認に利用	
	床/防水 (方式) (湿式・乾式)	○	建築工事への要望事項	衛生設備計画でチェック	○	建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	床/防塵		建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	床/帯電防止	○	建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック		建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	床/耐摩耗			設置機器計画でチェック						
	床/遮音	○	建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック		建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	床/防振		建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	壁/断熱		建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	壁/防音	○	建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	壁/遮音	○	建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			建築工事への要望事項	
	壁/耐火	○	建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			・貫通処理の確認に利用 ・建築工事への要望事項	
	壁/防火		建築工事への要望事項	設置機器計画でチェック	○	建築工事への要望事項			・貫通処理の確認に利用 ・建築工事への要望事項	
	システム天井	○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用	設置機器計画でチェック		・照明器具種類などの確認に利用 ・設計機器の整合性確認に利用	機器制気口位置総合調整
	開口/有効寸法	○								
	開口/法的要求 (甲・乙)				○					
	開口/ガラス仕様				○					
	開口/防音				○					
設計値	面積 (㎡単位で値を入力)	負荷計算時に参照			負荷計算時に参照		負荷・換気・排煙計算で使用			
	耐荷重 (kg/㎡)						設備機器計画でチェック			
	有効高 (mm)	負荷計算時に参照			負荷計算時に参照		負荷・換気・排煙計算で使用			
	天井高 (mm)	負荷計算時に参照			負荷計算時に参照		負荷・換気・排煙計算で使用			
	容積 (m3)	負荷計算時に参照			負荷計算時に参照		負荷・換気計算で使用			
設置機器	機器名称 (OA機器含む)	○	概略設置機器設計に利用	(○)できれば必要	○	詳細設置機器設計に利用	負荷計算で使用		・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	数量	○	概略設置機器設計に利用	(○)できれば必要	○	詳細設置機器設計に利用	負荷計算で使用		・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	電源種別 (単相/三相)	○	概略設置機器設計に利用	(○)できれば必要	○	詳細設置機器設計に利用	負荷計算で使用		・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	電圧 (100V/200V/400V)	○	概略設置機器設計に利用	(○)できれば必要	○	詳細設置機器設計に利用	負荷計算で使用		・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	接地		概略設置機器設計に利用			詳細設置機器設計に利用			・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	電気容量 (KVA)	○	概略設置機器設計に利用	(○)できれば必要	○	詳細設置機器設計に利用	負荷計算で使用		・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	同時使用率	○	概略設置機器設計に利用	(○)できれば必要	○	詳細設置機器設計に利用	負荷計算で使用		・負荷計算で利用 ・設計機器の整合性確認に利用	
	給水	○			○		衛生計画でチェック			
	給湯	○			○		衛生計画でチェック		電気であれば、コンセントで利用	
	ガス	○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用	衛生計画でチェック		設計機器の整合性確認に利用	
	排水	○			○		衛生計画でチェック			
	冷却水	○			○		空調計画でチェック			
	排気	○			○		換気計画でチェック			
	重量	○			○					
	その他 (エア・バキューム・特ガス)	○			○		生産設備計画でチェック			

※2 容積は、建築／設計値を参照する。また、面積×天井高を初期値とする。

3. 電気設備機器に関する情報      電気設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目			基本設計の段階			実施設計の段階			施工の段階		
分 類	項 目		ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン	
				電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備
設計条件	共通	グレード(A,B,C)		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	
		タイプ		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	
	コンセント	コンセント原単位 (VA/㎡)	負荷計算時に参照	概略システム計画に利用		負荷計算時に参照	詳細システム設計に利用			容量計算等で利用	
		非常用電源 (VA/㎡)		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			容量計算等で利用	
	通信情報設備	専用電源		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			容量計算等で利用	
		監視制御		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		電話		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		TV共同聴視		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		放送		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		警報呼出表示		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		電気時計		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		インターホン		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		ITV		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		無線通信補助		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		防犯		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		防災設備 非常照明		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		誘導灯		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		自動火災報知		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		防排煙		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		非常警報		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		ガス漏れ警報		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
		非常放送		概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・機器有無の確認のため利用 ・システム設計の確認に利用	
設計値	一般用照度 (lx)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・器具台数計算時に利用 ・システム設計の確認に利用	
	保安用照度 (lx)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・器具台数計算時に利用 ・システム設計の確認に利用	
	照明 (W/㎡)		負荷計算時に参照	概略システム計画に利用		負荷計算時に参照	詳細システム設計に利用	負荷計算でチェック		・容量計算等で利用 ・システム設計の確認に利用	
	非常照明電源種 (内臓/別置/GC)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・器具確認時に利用 ・システム設計の確認に利用	
	誘導灯電源種 (内臓・別置)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・器具確認時に利用 ・システム設計の確認に利用	
										・容量計算等で利用 ・システム設計の確認に利用	
専用電源	電源種別			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・容量計算等で利用 ・システム設計の確認に利用	
	電圧			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・容量計算等で利用 ・システム設計の確認に利用	
	容量			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			・容量計算等で利用 ・システム設計の確認に利用	
電気設備機器	区分 (機器、部品)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用	負荷計算で使用		システム設計の確認に利用	
	機種			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用	負荷計算で使用		システム設計の確認に利用	
	点滅方式 (タンブラ/リモコン/中央監視/タイマ/センサ)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	
	電源種別 (单相/三相)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用	負荷計算で使用		システム設計の確認に利用	
	電圧 (100V/200V/400V)			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用	負荷計算で使用		システム設計の確認に利用	
	電気容量 (KVA)		負荷計算時に参照	概略システム計画に利用		負荷計算時に参照	詳細システム設計に利用	負荷計算で使用		システム設計の確認に利用	
	数量		負荷計算時に参照	概略システム計画に利用		負荷計算時に参照	詳細システム設計に利用	負荷計算で使用		システム設計の確認に利用	
	メーカーコード			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	
	機器分類コード			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	
	メーカー型番			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	
	型式名称			概略システム計画に利用			詳細システム設計に利用			システム設計の確認に利用	

4. 空調設備機器に関する情報      空調設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目			基本設計の段階		実施設計の段階			施工の段階		
分 類	項 目	ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン	
			電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備
設計条件	空調グレード(A・B・C)		○	○	○	○	○			
	タイプ		○	○	○	○	○			
	冷房温度(℃)		○	○	○	○	○			
	暖房温度(℃)		○	○	○	○	○			
	冷房湿度(%)		○	○	○	○	○			
	暖房湿度(%)		○	○	○	○	○			
	中間期/冬季 冷房		○	○	○	○	○			
	空調		○	○	○	○	○			
	換気		○	○	○	○	○			
	排煙		○	○	○	○	○			
	特殊排気		○	○	○	○	○			
	熱回収		○	○	○	○	○			
	空調ゾーニング		○	○	○	○	○			
	空調要因(人・製品・機械)		○	○	○	○	○			
	空調区分(一般・オールフレッシュ・スポット・恒温恒湿)		○	○	○	○	○			
	クリーン度(クラス10000・1000・スーパークリーン)		○	○	○	○	○			
	換気要因(人・火気・製品・機械)		○	○	○	○	○			
	換気種別(機械・自然)		○	○	○	○	○			
	局所排気(m3/h)		○	○	○	○	○			
	特殊要件(HACCP・バリテーション)		○	○	○	○	○			
設計値	共通	冷房熱負荷(Kcal/h)	○	○	○	○	○			
		暖房熱負荷(Kcal/h)	○	○	○	○	○			
		冷房 単位負荷(kcal/h・㎡)	○	○	○	○	○			
		暖房 単位負荷(kcal/h・㎡)	○	○	○	○	○			
		外気量(m3/h)	○	○	○	○	○			
		全風量(m3/h)	○	○	○	○	○			
		人体発熱(顕熱)(Kcal/h)	○	○	○	○	○			
		人体発熱(潜熱)(Kcal/h)	○	○	○	○	○			
		機器発熱(kcal/hx同時使用率)	○	○	○	○	○			
		その他什器備品(kcal/hx同時使用率)	○	○	○	○	○			
	空調	空調方式(個別/中央)	○	○	○	○	○			
		空調系統	○	○	○	○	○			
		加湿方式	○	○	○	○	○			
		中央監視(遠隔/連動/個別)	○	○	○	○	○		動力盤確認時に利用	
	換気	換気方式(個別・中央)	○	○	○	○	○		動力盤確認時に利用	
		換気系統	○	○	○	○	○			
		換気種別(1種/2種/3種)	○	○	○	○	○			
		換気回数(回/h)	○	○	○	○	○			
		換気風量(m3/h)	○	○	○	○	○			
		単位外気量(m3/h・人)	○	○	○	○	○			
		室圧(正圧/バランス/負圧)	○	○	○	○	○			
		中央監視(遠隔/連動/個別)	○	概略設置機器設計に利用	○	○	詳細設置機器設計に利用	○	設計機器の整合性確認に利用	
	排煙	排煙方式(機械/自然/不要)	○	概略設置機器設計に利用	○	○	詳細設置機器設計に利用	○	設計機器の整合性確認に利用	
		所要排煙風量(m3/h)	○		○	○		○		
	空調設備機器	種類	○			○				
重量(Kg)		○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用		設計機器の整合性確認に利用		○
電源種別(単相/三相)		○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用		・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用		○
電圧(100V/200V/400V)		○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用		・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用		○
電気容量(Kw/h)		○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用		・設計機器の整合性確認に利用 ・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用		○
排気量(m3/h)		○			○					○
数量		○			○			電源確認時に利用		○
メーカーコード					○					○
機器分類コード					○					○
メーカー型番					○					○
	型式名称				○					○

5. 衛生設備機器に関する情報      衛生設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目		基本設計の段階			実施設計の段階			施工の段階		
分 類	項 目	ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン		ゼネコン	サブコン	
			電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備		電気設備	空調衛生設備
設計条件	衛生グレード(A・B・C)	○		○	○		○			
	タイプ	○		○	○		○			
	給水(上水)	○		○	○		○			
	給水(雑用)	○		○	○		○			
	給湯(飲用)	○		○	○		○			
	給湯(雑湯用)	○		○	○		○			
	排水(汚水)	○		○	○		○			
	排水(雑排水)	○		○	○		○			
	ガス	○	概略設置機器設計に利用	○	○	詳細設置機器設計に利用	○		設計機器の整合性確認に利用	
	厨房器具	○		○	○		○			
設計値	給水方式(直結・間接・併用)	○		○	○		○			
	給水単位 (FU)	○			○		○			
	所要給水量 (l/day)	○			○		○			
	給湯方式(中央・局所)	○		○	○		○			
	給湯量 (l/min・回)	○			○		○			
	所要給湯量(l/h)	○			○		○			
	排水方式	○		○	○		○			
	排水単位 (FU)	○			○		○			
衛生設備機器	種別	○			○		○			○
	機器重量 (Kg)	○			○					○
	電源種別(単相/三相)	○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用	○		・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用	○
	電圧(100V/200V/400V)	○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用	○		・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用	○
	電気容量 (KVA)	○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用	○		・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用	○
	数量	○	概略設置機器設計に利用		○	詳細設置機器設計に利用	○		・電源確認時に利用 ・設計機器の整合性確認に利用	○
	メーカーコード				○					○
	機器分類コード				○					○
	メーカー型番				○					○
	型式名称				○		○			○

## 室別設計データ

他の設計図書との関係に係るアンケート調査結果

室別設計データ 他の設計図書との関係に係るアンケート調査結果

用語の定義	Index	:設計諸元に係る情報を室別に管理するための共通的な情報
	与条件	:建物の目的、施主の意向等により、設計に先立ち与えられる室の条件
	設計条件	:設計上決められるべき各室の建築、設備の条件
	設計値	:設計条件の下で決まる室の仕様
	～設置機器	:設置される機器の種類
	専用電源	:専用電源の種類

1. 共通情報

建築、電気設備、空調設備、衛生設備等によらず、各分野で共通的に用いられる情報

情報項目		属 性	図面、帳票等																		備 考 (コメント等)		
分 類	項 目		平面図 (配置情報)						機器表						諸元表								
			セネコンA	セネコンB	電サポコンA	電サポコンB	衛サポコンA	電サポコンC	CADヘン	セネコンA	セネコンB	電サポコンA	電サポコンB	衛サポコンA	電サポコンC	セネコンA	セネコンB	電サポコンA	電サポコンB	衛サポコンA		電サポコンC	
Index	No.(Index)	文字列							○		○						○			○	○		
	区分エリア(「仕上げ表」と対応)	文字列		○													○			○	○		
	階(階番号、名称)	文字列	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○			○	○			
	室主用途(Master定義)	文字列				○		○	○						○		○	○	○	○			
	室名(表示用室名で「仕上げ表」と対応)	文字列	○	○	○	○	○	○	○		○			○			○	○	○	○			
	分類室名(集計、分類用の室名)	文字列		○					○									○	○	○			
	室番号(「仕上げ表」と対応)	整数				○	○	○	○					○	○				○	○			
	個別番号(「仕上げ表」と対応)	文字列							○	○					○					○			
	棟(名称)	文字列			○	○	○	○				○		○	○		○	○	○	○			
	組織内ポジション(部局／機関等)	文字列																	○	○			
与条件	グレード(A,B,C)	文字列						○							○	○			○	○			
	タイプ	文字列						○							○				○	○			
	面積(㎡)	※1		○		○	○	○	○						○	○	○		○	○			
	床積載荷重(kg/㎡)	※1							○						○	○	○	○	○	○	○		
	有効高(mm)	※1						○	○	○					○	○	○		○	○	○		
	天井高(mm)	※1		○	○			○	○	○					○	○	○	○	○	○	○		
	容積(m3)	※1							○											○			
	モジュール	長整数				○	○									○				○			
	天井モジュール	長整数				○	○	○							○	○				○			
	使用開始時間	日付														○		○	○	○			
	使用終了時間	日付														○		○	○	○			
	運転時間(定時・24時間・随時)	文字列													○	○	○	○	○	○			
	部屋用途(居室・機械室・倉庫・etc)	文字列		○			○	○							○	○		○	○	○			
	通常人数	整数														○	○		○	○			
	最大人数	整数														○	○		○	○			
	人員密度(=[通常人数]/[面積])																			○			
	平均照度(lx)	長整数		○					○						○	○	○	○	○	○			
	セキュリティー	Yes/No							○						○	○	○	○	○	○			
	中央監視	Yes/No							○						○	○	○	○	○	○			
	特殊な室内条件	メモ							○						○	○	○		○	○			

※1 建築より参照する。設計値が入力されている場合は設計値を表示、入力されていなければ 設計条件の値を表示する。

2. 建築分野／設置機器  
に関する情報

建築分野の設計諸元  
と建築設計時に検討  
される設置機器に関  
する情報

情報項目		属 性	図面、帳票等																		備 考 (コメント等)
分 類	項 目		平面図 (配置情報)						機器表						諸元表						
			セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	CADヘン	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC
設計条件	面積 (㎡単位で値を入力)	単精度						○	○							○		○			
	床耐荷重 (kg/㎡)	単精度						○						○			○				
	有効高 (mm)	単精度						○	○					○			○				
	天井高 (mm)	長整数			○			○	○					○			○				
	内装グレード (A,B,C)	文字列						○							○						
	内装タイプ	文字列																			
	吊り荷重 (kg)	単精度						○						○							
	床/OAフロアー (mm)	長整数						○						○			○				
	床/防水 (方式) (湿式・乾式)	Yes/No						○						○	○		○				
	床/防塵	Yes/No						○						○			○				
	床/帯電防止	Yes/No						○						○			○				
	床/耐摩耗	Yes/No												○			○				
	床/遮音	Yes/No						○						○			○				
	床/防振	Yes/No						○						○			○				
	壁/断熱	Yes/No						○						○	○		○				
	壁/防音	Yes/No						○						○			○				
	壁/遮音	Yes/No						○						○			○				
	壁/耐火	Yes/No						○						○	○		○				
	壁/防火	Yes/No						○						○	○		○				
	システム天井	Yes/No						○						○	○						
開口/有効寸法	長整数						○						○	○							
開口/法的要求 (甲・乙)	文字列						○						○	○		○					
開口/ガラス仕様	文字列													○							
開口/防音	文字列													○							
設計値	面積 (㎡単位で値を入力)	単精度						○	○					○	○						
	耐荷重 (kg/㎡)	単精度						○						○	○						
	有効高 (mm)	単精度						○	○					○	○						
	天井高 (mm)	長整数						○	○					○	○						
	容積 (m3)	長整数※2							○												
設置機器	機器名称 (OA機器含む)	文字列			○			○	○					○	○						
	数量	整数			○			○	○					○	○						
	電源種別 (单相/三相)	文字列			○			○	○					○	○						
	電圧 (100V/200V/400V)	文字列			○			○	○					○	○						
	接地	文字列			○			○						○	○						
	電気容量 (KVA)	単精度			○			○	○					○	○		○				
	同時使用率	単精度												○	○		○				
	給水	Yes/No						○						○	○						
	給湯	Yes/No						○						○	○						
	ガス	Yes/No						○						○	○						
	排水	Yes/No						○						○	○						
	冷却水	Yes/No						○						○	○						
	排気	Yes/No						○						○	○						
	重量	整数						○	○					○	○						
	その他 (エアークューム・特ガス)	文字列						○						○	○						

※2 容積は、建築／設計値を参照する。また、面積×天井高を初期値とする。

3. 電気設備機器に関する情報

電気設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目			属 性	図面、帳票等																		備 考 (コメント等)			
分 類	項 目			平面図 (配置情報)						機器表						諸元表									
				セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	CADペン	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC			
設計条件	共通	グレード(A,B,C)	文字列						○							○	○	○		○					
		タイプ	文字列						○							○		?		○					
	コンセント	コンセント原単位 (VA/㎡)	長整数							○						○	○	○	○	○					
		非常用電源 (VA/㎡)	長整数							○						○	○	○	○	○					
		専用電源	Yes/No						○			○				○	○	○	○	○					
	通信情報設備	監視制御	Yes/No	○		○				○				○			○	○	○		○				
		電話	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		TV共同聴視	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		放送	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		警報呼出表示	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		電気時計	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		インターホン	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		ITV	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
		無線通信補助	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○				
			防犯	Yes/No	○	○	○				○				○			○	○	○		○			
		防災設備	非常照明	Yes/No	○	○	○	○			○				○			○	○	○		○			
			誘導灯	Yes/No	○	○	○	○			○				○			○	○	○					
	自動火災報知		Yes/No	○	○	○	○			○				○			○	○	○						
	防排煙		Yes/No	○	○	○	○			○				○			○	○	○						
	非常警報		Yes/No	○	○	○	○			○				○			○	○	○						
	ガス漏れ警報		Yes/No	○	○	○	○			○				○			○	○	○						
			非常放送	Yes/No	○	○	○	○		○				○			○	○	○		○				
設計値	一般用照度 (lx)		長整数		○					○							○	○	○	○	○				
	保安用照度 (lx)	長整数							○							○	○		○	○					
	照明 (W/㎡)	長整数				○			○				○			○	○	○	○						
	非常照明電源種 (内臓/別置/GC)	文字列							○		○		○			○	○	○		○					
	誘導灯電源種 (内臓・別置)	文字列							○		○		○			○	○	○		○					
専用電源	電源種別	長整数			○				○					○		○	○								
	電圧	長整数			○				○					○		○	○								
	容量	文字列			○				○		○		○			○	○								
電気設備機器	区分 (機器, 部品)	文字列							○							○	○	○		○					
	機種	文字列							○							○	○	○		○					
	点滅方式 (タンブラ/リモコン/中央監視/タイマ/センサ)	文字列		○	○				○							○	○	○		○					
	電源種別 (単相/三相)	文字列			○				○		○		○			○	○	○							
	電圧 (100V/200V/400V)	長整数			○				○		○		○			○	○			○					
	電気容量 (KVA)	長整数			○				○		○		○			○	○								
	数量	整数	○	○	○	○			○							○	○			○					
	メーカーコード	文字列														○						○			
	機器分類コード	文字列		○								○					○						○		
	メーカー型番	文字列										○		○			○						○		
	型式名称	文字列										○		○			○						○		



4. 空調設備機器に関する情報

空調設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目			属 性	図面、帳票等																	備 考 (コメント等)		
分 類	項 目			平面図 (配置情報)						機器表						諸元表							
				セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	CADペン	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	
設計条件	空調グレード(A・B・C)		文字列														○	○			○		
	タイプ		文字列															?			○		
	冷房温度(℃)		単精度								○						○	○			○		
	暖房温度(℃)		単精度								○						○	○			○		
	冷房湿度(%)		単精度								○						○	○			○		
	暖房湿度(%)		単精度								○						○	○			○		
	中間期/冬季 冷房		Yes/No													○	○	○			○		
	空調		Yes/No	○												○	○	○			○		
	換気		Yes/No	○												○	○	○			○		
	排煙		Yes/No	○												○	○	○			○		
	特殊排気		Yes/No	○												○	○	○			○		
	熱回収		Yes/No														○	○			○		
	空調ゾーニング		Yes/No	○	○	○			○			○				○	○				○		
	空調要因(人・製品・機械)		文字列														○	○			○		
	空調区分(一般・オールフレッシュ・スポット・恒温恒湿)		文字列														○	○			○		
	クリーン度(クラス10000・1000・スーパークリーン)		文字列														○	○			○		
	換気要因(人・火気・製品・機械)		文字列														○	○			○		
	換気種別(機械・自然)		文字列														○	○			○		
	局所排気(m3/h)		整数		○	○					○	○					○	○			○		
	特殊要件(HACCP・バリデーション)		メモ														○	○			○		
設計値	共通	冷房熱負荷(Kcal/h)	長整数							○	○					○	○			○			
		暖房熱負荷(Kcal/h)	長整数							○	○					○	○			○			
		冷房 単位負荷(kcal/h・㎡)	整数													○	○			○			
		暖房 単位負荷(kcal/h・㎡)	整数													○	○			○			
		外気量(m3/h)	整数					(○)			○	○				○	○			○			
		全風量(m3/h)	整数					(○)			○	○				○	○			○			
		人体発熱(顕熱)(Kcal/h)	整数													○	○			○			
		人体発熱(潜熱)(Kcal/h)	整数													○	○			○			
		機器発熱(kcal/hx同時使用率)	整数													○	○			○			
		その他什器備品(kcal/hx同時使用率)	整数													○	○			○			
	空調	空調方式(個別/中央)	文字列	○					○							○	○	○			○		
		空調系統	文字列	○					○			○				○	○	○			○		
		加湿方式	文字列						○		○	○				○	○	○			○		
		中央監視(遠隔/連動/個別)	文字列						○		○	○				○	○	○			○		
	換気	換気方式(個別・中央)	文字列	○					○							○	○	○			○		
		換気系統	文字列	○					○			○				○	○	○			○		
		換気種別(1種/2種/3種)	文字列	○													○	○			○		
		換気回数(回/h)	単精度														○	○			○		
		換気風量(m3/h)	整数					(○)			○	○					○	○			○		
		単位外気量(m3/h・人)	単精度														○	○			○		
		室圧(正圧/バランス/負圧)	文字列					○									○	○			○		
		中央監視(遠隔/連動/個別)	文字列						○		○	○				○	○	○			○		
	排煙	排煙方式(機械/自然/不要)	文字列						○							○	○	○			○		
		所要排煙風量(m3/h)	整数	○								○					○	○			○		
空調設備機器	種別	文字列						○	○	○	○			○	○	○	○						
	重量(Kg)	単精度							○	○	○			○	○	○							
	電源種別(単相/三相)	文字列						○	○	○	○	○		○	○	○							
	電圧(100V/200V/400V)	文字列						○	○	○	○	○		○	○	○							
	電気容量(Kw/h)	単精度						○	○	○	○	○		○	○	○							
	排気量(m3/h)	長整数							○	○	○			○		○	○						
	数量	整数						○	○	○	○	○		○	○	○	○						
	メーカーコード	文字列							○	○	○			○		○							
	機器分類コード	文字列		○	○				○	○	○			○		○							
	メーカー型番	文字列							○	○	○			○		○							
	型式名称	文字列							○	○	○			○		○							

5. 衛生設備機器に関する情報

衛生設備分野の設計諸元に関する情報

情報項目		属 性	図面、帳票等																		備 考	
分 類	項 目		平面図 (配置情報)						機器表						諸元表						(コメント等)	
			セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	CADペン	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	セネコンA	セネコンB	電サフコンA	電サフコンB	衛サフコンA	電サフコンC	
設計条件	衛生グレード(A・B・C)	文字列														○	○			○		
	タイプ	文字列								○						○	?			○		
	給水(上水)	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	給水(雑用)	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	給湯(飲用)	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	給湯(雑湯用)	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	排水(汚水)	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	排水(雑排水)	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	ガス	Yes/No	○				(○)	○	○	○					○	○	○			○		
	厨房器具	Yes/No	○					○		○					○	○	○			○		
設計値	給水方式(直結・間接・併用)	文字列	○								○					○	○			○		
	給水単位 (FU)	単精度														○	○			○		
	所要給水量 (l/day)	単精度														○	○			○		
	給湯方式(中央・局所)	文字列								○						○	○			○		
	給湯量 (l/min・回)	単精度														○	○			○		
	所要給湯量(l/h)	単精度														○	○			○		
	排水方式	文字列														○	○			○		
	排水単位 (FU)	単精度														○	○			○		
衛生設備機器	種別	文字列						○	○	○	○			○	○	○						
	機器重量 (Kg)	単精度							○	○	○			○		○						
	電源種別(単相/三相)	文字列			○			○	○	○	○	○		○	○	○						
	電圧(100V/200V/400V)	文字列			○			○	○	○	○	○		○	○	○						
	電気容量 (KVA)	単精度			○			○	○	○	○	○		○	○	○						
	数量	整数			○			○	○	○	○	○		○	○	○						
	メーカーコード	文字列						○	○	○				○		○						
	機器分類コード	文字列						○	○	○				○		○						
	メーカー型番	文字列						○	○	○				○		○						
	型式名称	文字列						○	○	○				○		○						

## Stem に関する追加要望事項

## Stemに関する追加要望事項

### I. 設備機器ライブラリデータ交換仕様への追加要望事項

項 目	「仕様修正の方針(案)」と「主な意見の事例」	発言者
1. IDXファイルにおける仕様属性項目の選定／並び順のルールについて	<p>IDXファイルの選定項目、項目の並び順について考え方を補足する。</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IDXファイルの項目、並びに制約はないのか？</li> <li>・選択する項目、項目数は自由でよいのか？</li> <li>・仕様項目での仕様属性の並びがメーカーによって異なるので機器表に利用するとき手間が掛かる。</li> </ul> <p>仕様書に記述がないが、暗黙了解されている仕様項目がある。例えば、DXF6面図のIDを必ずIDXファイルのヘッダ部に定義しなければ</p>	<p>空衛メーカー 空衛メーカー 空衛サブコン ベンダー</p>
2. 組合せ商品の取り扱いに係るルールについて	<p>いくつかの要素を組み合わせて製品を特定する場合、組み合わせ製品に関する考え方を補足する。</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空調機においてセット形名でのデータ提供が認可されていないための弊害がありますので、セット形名でのDXF・仕様値データの登録ができるようになれば、助かります。当社の設備用PACではセット形名でしかデータを持っていないため、データを供給することができなく</li> <li>・室内機的能力がインバータ機、ノンインバータ機との接続により能力が変わる場合どう対応するのか？ 例えば、インバータ室外機 50Hz/60Hz と接続した場合10/10Kw、ノンインバータ室外機 50Hz/60Hz と接続した場合10/11.2Kw</li> <li>・ビルトイン形等でオプションにより形状が変わり、機種名1つでCADの6面図が複数グループ存在する場合、どのように対応するのか？ 例えば、ハーフパネル取り付け、フルパネル取り付け、背面吸い込み(天井リターン)等</li> <li>・店舗用エアコンの室内機の「相」の入力データにおいて組み合わせる室外機により、「単相」にも「三相」にも対応できる場合の表示方法は、どのようにしたらよいのでしょうか？</li> <li>・ヒータ付きの室内機の指定ができない。</li> <li>・室外機と、室内機が予めセットになったシステムの指定ができない。</li> <li>・ビルマル、ハウジングマルチ等組み合わせの機種はうまく活用できるか疑問。</li> <li>・照明器具では、基本の機種名に定格を加味して最終的な型式が特定されるものがある。これら全てのデータを登録していくと、一部の電氣的な仕様の変更が多くの製品に影響する等、メンテナンス負荷の増大が懸念される。何かうまい方法はないものか？</li> <li>・照明器具では、組み合わせ商品も多い。機器本体と釣具、ルーバー、カバー等の組み合わせ、誘導灯ではパネルと本体の組み合わせ等がそうである。カタログ上は各々別扱だが、最終的な製品としては各々の組み合わせで型番が与えられるものがあり、上記と同様の懸念がある。公共施設用照明では、4年に一度の規格改訂があり、誘導灯等では、法規改定の影響を受ける。</li> <li>・室内機の電源が単相200V、3相200Vの室外機との接続がどちらでも可能な場合どう対応するのか？</li> </ul>	<p>空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー ゼネコン 電気メーカー 電気メーカー 空衛メーカー</p>
3. 画像系データに係るルールについて	<p>画像系データの作成方法(データ形式、画像品質、図面の色や文字サイズ等)について、検討を行い、ガイドライン(目安)となる方針を補足する。ただし、メーカーにおけるデータ作成負荷を考慮し、当面はガイドラインということで緩やかな運用を図る。</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・拡張ファイルのデータ形式がPDF、JPG、BMP、TIF等が混在している。統一してほしい。例えば、画像→JPG、線図等→PDF。</li> <li>・能力線図はイメージデータではなく、数値データがほしい。</li> <li>・DXF図面の色・文字の大きさ・視方向の考え方を統一してほしい。</li> <li>・Imageデータの形式を統一したほうが良いのでは、閲覧できないものもあった。</li> <li>・画像データの元の質が悪くて読めないものがあった。拡張子が4文字(TIFF)のものがあって開けなかった。</li> <li>・機器の写真データでは本体のみの画像として欲しい。バックの工場等が入り客先提出には加工が必要となる。</li> <li>・姿図のピクセルの統一が必要。データの大きさ・解像度は、カタログに載っている程度のものが欲しい。</li> <li>・DXFデータで文字が非常に小さいメーカーがあり、サイズを規定することはできませんか。</li> <li>・図面プレビュー画面の操作性はいいが、メーカーまたは機種によって図面の色や文字の大きさが異なるため見づらい。</li> </ul>	<p>空衛サブコン ゼネコン 空衛サブコン 空衛メーカー 空衛サブコン 電気サブコン 電気サブコン 電気サブコン 空衛サブコン</p>

項 目	「仕様修正の方針(案)」と「主な意見の事例」	発言者
4. 類似項目の運用ルールについて	<p>項目名称が似通っており、意味を取り間違えやすい仕様属性項目について、利用方法に係る補足を追加する。</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仕様検索で仕様値名の統一が必要(ex.冷却能力、冷房能力)。</li> <li>・冷却能力・冷房能力等の仕様属性項目選び方について、標準が必要。</li> </ul> <p>串刺し検索時の条件設定について：A社が「送風量」にデータを登録し、B社は「処理風量」にデータを登録していた場合、ユーザが条件項目を「送風量」で検索したときB社の製品は検索されるでしょうか。類似の項目IDの場合は、どちらを指定しても検索対象になるように</p>	ゼネコン ベンダー 空衛メーカー
5. その他	<p>個別に対応を検討し、必要と判断されるものについて、適宜補足を追加する。また、新規分類／製品追加要請に伴うコードメンテナンス体制等の整備を図る。</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オープン価格はどう扱うのか？</li> <li>・DXFのファイル名を8バイト制限の解除。ファイル名がメーカ形名になっているとユーザがデータを取込み保存したとき探しやすくなる。</li> <li>・DXFもLZWのように著作権問題が発生しないでしょうか？</li> <li>・現行の「条件設定ID」では表現するのに苦労する項目があります。蓄熱関係の製品で、「圧縮機」と「蓄熱層」を併用して運転しているときの、仕様IDはどの条件設定IDを使えば正しく表現できるのか。？</li> <li>・氷蓄熱という小分類で、容量を指定して検索すると、室内機、室外機の双方が選択されてしまい、これらの区別ができない。</li> <li>・拡張機能は、電源周波数しかないので、電源周波数とすればよい。</li> <li>・エクセルにコピーと冷媒液管接続口等の表示で/が割るの意味になりゼロで除算される。</li> <li>・メーカーによって視方向(平面・正面・右側面等)の考え方が異なる。</li> <li>・各社毎に所有する情報項目はどのように扱ったら良いのか？</li> <li>・分類項目に無い製品があるので追加してほしい。</li> <li>一住宅用エアコン(石油HP)壁掛、天井吊、天カセ、床置、室外機等。</li> <li>一店舗用エアコン(石油HP)壁掛、天井吊、天カセ、床置、室外機等。</li> </ul>	空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー 空衛メーカー  空衛メーカー 空衛メーカー 空衛サブコン 空衛サブコン 空衛メーカー 空衛メーカー

## Ⅱ. インターネット版設備機器ライブラリデータ検索システムに関する要望事項

項 目	「要望事項」と「主な意見の事例」	発言者
1. 検索機能について		
1) 検索条件設定方法について	<p>各条件設定毎にリンクを図るインタフェースの改善、複数条件の一括入力インタフェースの実現</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検索条件を一度に指定したい。設定の度にリンクに行くのでは時間が掛かる。</li> <li>・1つの情報にたどり着くためにやらなければならない事が多いような気がします。もっとシンプルに検索できないのでしょうか？</li> <li>・検索設定を行うたびに画面表示が切り替わるため、条件設定が多いときには少し時間がかかる。(仕方ないが...)</li> <li>・検索画面で条件入力を行う場合に、2つ以上の条件を変えたいときに入力都度画面の応答が発生してしまうので画面が再表示されるまで待たなければならない場合が多々ありました。</li> <li>・選択毎に Web サイトを開きその都度 待ち時間が発生している。選択肢が 完了してからWeb サイトを開くようには ならないのでしょうか</li> <li>・検索条件を、直接手入力出来るようにして欲しい。条件入力・変更時に項目がータリセットされ使いづらい(例えば、送風機でシロッコファンからラインファンへの変更時に条件を保持できるようにして欲しい)。</li> <li>・仕様値検索項目の文字列検索の入力に煩わしさを感じた。コンボボックス等を使い、択一式の方がいい。(参照テーブル作成の検討の)</li> <li>・複合検索項目を10段階ぐらいにしてほしい。</li> </ul>	ゼネコン 電気サブコン ゼネコン 空衛メーカー  空衛サブコン 空衛メーカー  電気サブコン 空衛サブコン

項 目	「要望事項」と「主な意見の事例」	発言者
2) 検索条件の保存について	<p>入力した検索条件の保存、検索条件入力に係るUNDO機能の追加</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブを切りかえると既入力の検索条件等が消えてしまって寂しい。</li> <li>・分類切り替え時、仕様検索の設定値を残してほしい。</li> <li>・機器検索画面からリンク情報画面などの別画面に飛び、再度機器検索画面に戻ると初期化されている為、検索画面情報は保存して頂</li> <li>・機器検索している状態の保持をしてもらいたい。リンク情報等へ窓切替をして機器検索へ戻ってくると、検索状態が残っていない。</li> <li>・機器検索のデータを入力中他の掲示板やリンク情報などのページを開くと機器検索のデータが初期化されてしまうので直してほしい。</li> </ul> <p>履歴機能を追加してほしい。</p>	<p>ベンダー ゼネコン ベンダー 電気サブコン 電気サブコン</p>
3) 検索手順について	<p>検索条件入力手順、検索項目の適切化、用途別検索条件入力インタフェースの拡充</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検索項目の順番としては、分野の「電気・機械」が先で次にメーカーではないのか。</li> <li>・検索項目が細かすぎる。もっと大雑把でもいいと思います。</li> <li>・仕様条件の並び方が悪く、選定しづらい。</li> <li>・業務毎の検索画面が望ましい。</li> </ul>	<p>空衛サブコン 電気サブコン ゼネコン 電気サブコン</p>
4) その他	<p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検索結果の絞り込みが出来るようにしてほしい(例 メーカーを指定せずに検索しその後3社特定のメーカーを指定すると言った使い</li> <li>・メーカー検索もANDが効くと良い。</li> </ul>	<p>空衛メーカー 空衛サブコン</p>
2. ダウンロード機能について		
1) ダウンロードデータの単位について	<p>ダウンロードするデータ範囲指定の柔軟性(機種毎、または細分類、指定機器等のセット毎のダウンロード)の確保</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一括ダウンロードのインデックスファイルを1機種用で作ってほしい。</li> <li>・DXFデータをDOWNLOADすると、大容量のIDXファイルが付いてくるが、一般ユーザーには必要ない。</li> <li>・(拡張ファイルを含めて)一括ダウンロード、個々にダウンロードボタンなどがあればいい。</li> <li>・2D図一括ダウンロードは1品目毎ですが、たとえば、細分類以下をまとめてダウンロードできる機能があればうれしい。</li> <li>・機器のインデックスファイルはCD-ROM用と1部品ダウンロード用で作り分けてほしい。(CADで見たときDXFファイルがないのに機種だけ表示されてしまう)</li> <li>・検索結果より、複数の機器(2D図一括)又はメーカー一括ダウンロードできるようにできないか？</li> <li>・インターネット版では、ユーザがダウンロードするとき、小分類や細分類単位でまとめてダウンロード可能になりませんか？</li> </ul>	<p>空衛サブコン 空衛メーカー 電気サブコン 設計事務所 空衛サブコン</p> <p>空衛サブコン 空衛メーカー</p>
2) その他	<p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダウンロード先の指定記憶が出来るが良い。</li> <li>・データのダウンロードは、機器の一覧表からでも出来るようにしてほしい。</li> <li>・ダウンロードデータにメーカー名をいれてほしい。</li> </ul>	<p>空衛サブコン 空衛メーカー 空衛サブコン</p>

項 目	「要望事項」と「主な意見の事例」	発言者
3. 画面の表示機能について		
1) フレーム構成による表示方法について	<p>検索条件設定画面、検索結果画面の独立表示等、画面構成の最適化</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フレームが多すぎて1フレームの表示面積が小さくなっている。</li> <li>・条件の入力画面が小さくて、入力しづらい、検索画面を別途で大きな画面にした方が使いやすい。</li> <li>・画面が大きく4フレーム構成なので、見づらい。検索＆検索結果画面の2フレーム構成とし、仕様画面及び図面画面は、新Windowsとしてもよい。</li> <li>・IEのフレームサイズを独自のサイズに変更するのはやめてほしい。(変更してもお気に入り等が表示したままなので収まらないし、使用後大きさを元に戻すのが面倒)</li> <li>・図面プレビューは 切替えて 全画面が あってもよいと思う。</li> <li>・表示画面が4分割となっているため、多少見づらい感じがします。</li> <li>・画面が小さいと拡大等の操作が多く使いづらい。解像度の高い大きな画面では使用しやすい。</li> </ul> <p>“機器検索”シートの4つの窓をそれぞれ一つの操作で窓拡大・縮小が出来るようにはならないか。</p>	<p>電気サブコン 空衛メーカー ゼネコン 空衛サブコン</p> <p>空衛サブコン ゼネコン 電気サブコン 電気サブコン</p>
2) 検索結果の表示方法について	<p>検索結果一覧のスクロール表示 等</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一覧画面は、ページ切替でなく、一覧できるようにしたい。画面構成にこだわりすぎの印象。</li> <li>・ 機器一覧表で「次項」をクリックした時のレスポンスが遅い。スクロール式にした方が使いやすい。</li> <li>・検索結果で、検索ヒット数が多いとページ数が増え、ページをめくる時のタイムラグが気になる。ページボタンをやめてスクロールボタンにできないか？</li> <li>・DXF図面は、スケールと図面サイズを表記して欲しい。</li> <li>・仕様属性情報も常に別Windowで表示できる設定があるとよい。</li> <li>・仕様のリストBOX内の並びが仕様書の順番で並んでいた方がよい。</li> </ul>	<p>ゼネコン 空衛サブコン 空衛サブコン</p> <p>空衛メーカー 電気サブコン 空衛サブコン</p>
3) その他	<p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Window表示との切替が分かりづらい。</li> <li>・DXF、画像を除く拡張ファイル(PDFなど)のダウンロードの仕方に工夫が欲しい。(仕方が非常にわかりにくい)</li> <li>・「線図データ」の意味が、電気設備ではわかりにくい。</li> <li>・中分類の中で、機器が登録されていないものは白抜き文字にして、ヒットできないようにしたほうが使い易いのでは？</li> <li>・形式名称が、全角8文字までしか見えないので、わかりにくい。</li> <li>・外観写真(JPG)などが画面に納まらない場合「クリックで300x200dot」の機能があるが、縦横比が変わる。縦長の機器が横長の機器になってしまう。</li> </ul>	<p>空衛メーカー 電気サブコン 電気サブコン 空衛サブコン 空衛メーカー ベンダー</p>
4. メモ機能について	<p>メモ件数のカウント方法の最適化、メモ内容／履歴の保存</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メモを保存しておいた場合でも、再度検索条件を入力し仕様値表示フレームを表示させないとメモ内容を参照できないのは不便です。</li> <li>・仕様属性情報画面の操作性は非常に良いと思いました。ただ、仕様属性のメモ機能で、気になる点があります。まず、ある仕様書をメモします。次に「仕様Windowで開く」または「仕様書」部分をクリックした場合し、開いたWindowにはメモ件数が1件追加されています。また、初めにメモし、続いてクリアし、再度メモしようとした場合はメモができないようになっています。</li> <li>・仕様値表示フレーム上でフレームの再読み込みを行うと自動的にメモ件数が増加しています。</li> </ul>	<p>ベンダー ベンダー</p> <p>ベンダー</p>

項 目	「要望事項」と「主な意見の事例」	発言者
5. 図面プレビュー機能について	<p>図面プレビューの設定(別Window、背景色)の保存、図面Windowからの印刷</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図面プレビューの設定(別Window、背景色)が表示の度に初期化されるので、毎回設定しなければならない。</li> <li>・実験当初、環境設定がわからず図面プレビューが表示できませんでした。操作や環境の設定については、私と同じように設定方法等がわからないユーザーも多く出てくると思うので、より詳しい説明があった方がいいと思います。</li> <li>・DXFデータの図面を、図面Windowsで、印刷できない。</li> <li>・図面のプレビューの背景の色やウインドウについての設定をプレビューする前に設定できるようにしたい。</li> </ul>	<p>電気サブコン ベンダー</p> <p>空衛メーカー ゼネコン</p>
6. 更新履歴アナウンス機能について	<p>更新履歴のスクロール表示 等</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・What' Newの機器DB追加/編集履歴の表示行が少ないため閲覧に時間がかかる。スクロール表示等を検討願います。</li> <li>・1.機器DB/編集履歴において、5個づつしか表示されないの、確認に時間がかかる。端の方が切れてしまい、きれいに印刷できない。</li> </ul>	<p>ベンダー 空衛メーカー</p>
7. 比較機能の充実について	<p>能力仕様による機器の一覧／比較機能の拡充</p> <p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各機種能力一覧があれば便利。</li> <li>・検索条件により、複数社の仕様・外形寸法比較・標準価格の比較が、検索画面上で簡単にできると良い。各項目の最大・最小値を比較してみたい。</li> <li>・機器の比較機能を拡大してほしい。メモした機器の仕様属性等が一覧表示出来る機能がほしい。</li> </ul>	<p>設計事務所 設計事務所</p> <p>電気サブコン</p>
8. その他	<p>【意見の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカーの取り扱い(登録)機器が一目で分かる方が良い。</li> <li>・機器表作成マクロがあると作業の省力化が期待できる。</li> <li>・Wordに直接張り付けが可能にした方がより便利に使える。</li> <li>・検索結果のみの表示では、どの分類に属するか分からない。複数個表示された時に区別できない。絞り込むために、分類を、ボタンを押すことによりで表示できるとよい。</li> <li>・線図等について、有無がすぐに分かるようになって欲しい。</li> <li>・官庁プロジェクトの実施設計に特定メーカーの仕様・姿図は使用できない。設計用には、例えば建設省標準図等のデータベース化が能力線図等の拡張ファイルの内JPGとBMPはイメージ表示ができるが、PDFができない。</li> <li>・ビル用マルチエアコンの様にメーカーを固定で検索するときに、カタログを見るようなイメージで使えるようにならないだろうか。</li> <li>・画像データをコピーしてワードなどへ瞬時に貼付出来るようにしてほしい。(姿図も同じ)</li> <li>・能力線図での書き込みは黒色しか使用できない。選定線は赤色等を使いたい？</li> </ul>	<p>ゼネコン 設計事務所 空衛サブコン 空衛メーカー</p> <p>空衛サブコン 設計事務所 空衛サブコン 空衛サブコン 電気サブコン</p>



### Ⅲ. その他

- ・スタンドアロン版のDXFビューアが全画面表示可能になれば、管理検索ソフトを使って、メーカー側での出荷前のデータチェックがやりやすくなります。 (空衛メーカー)

### Ⅳ. 備考

本資料は、下記の活用を想定している。

- ①設備機器ライブラリデータ交換仕様”Stem”への追加要望事項について  
→Stem仕様書(公開版)作成時の基礎資料として活用。  
指摘事項等を踏まえ、仕様書の拡充を図る。
- ②インターネット版設備機器ライブラリデータ検索システムに関する要望事項  
→設備機器ライブラリ”Stem”データ集配信サービスの事業化に向けた説明会に資料として提出する。  
C-CADECで検討してきた要望事項という位置づけで、事業主体に活用してもらう。
- ③その他  
→今後のC-CADEC成果の活用、運用面において参考とする。  
必要に応じて適宜高度化に向けた取り組みを行う。

## Stem 事業化計画(素案)

## Stem 事業化計画(素案)

### 1. 本計画の趣旨

IT 関連技術の革新サイクルは早く、また、ASP 等インターネットを用いたサービス展開等も急速に普及しつつある。こうした状況のもと、C-CADEC としても、設備機器ライブラリデータ交換仕様“Stem”に準拠したデータの流通を促し、建設業界における CALS/EC の普及および生産性の向上に資する体制整備を早急に進めることが重要である。

Stem に関しては、昨年度よりインターネットデータ集配信サービスに係る試行を続けているが、こうした仕組みを継続的かつ安定的に運用するためには、サービスの事業化が不可欠である。空衛設備 EC 推進委員会では、このような認識のもとで、本年度、Stem 実用化に向けた準備を進めることとしている。これにより、ASP 事業等に積極的な企業より Stem 事業化に向けた提案を受け、事業化に向けた環境整備を図る。

具体的には、現在試行しているインターネットデータ集配信サービスについて、事業化に意欲ある企業に移管するべく、下記の要領に従い、説明会を開催した上で希望者を募る。

### 2. 事業化の概要

#### (1) 事業要件

インターネット等のネットワーク上で、下記機能の全てもしくはいずれかを提供することにより、“Stem”に準拠したデータの流通促進に貢献できることを本事業要件とする。(別紙 1 事例参照)

- ・ Stem に準拠したデータに基づいて機器を検索する機能
- ・ Stem に準拠したデータを閲覧する機能
- ・ Stem に準拠したデータを入手する機能
- ・ Stem データを登録または修正する機能

ただし、事業者が実際にサービスとして提供する機能の構成、ビジネスモデルの構築方法等については、事業者の計画に委ねることとする。

#### (2) 事業主体の要件

Stem を事業化できる主体は、下記の者とする。非会員については、

- ・ 法人格を有すること
- ・ C-CADEC 会員であること

但し、現在非会員の場合には、C-CADEC 入会を前提とする。

#### (3) C-CADEC が提供する成果

Stem の事業化を図るは

- ・ Stem 仕様書
- ・ Stem 活用支援ツール (ロードモジュール、ソース)
  - ー Stem データ入力&チェックソフト
  - ー イントラ版管理検索ソフト
  - ー スタンドアローン版管理検索ソフト
- ・ 試行版インターネットデータ集配信サービス構築用ソフト (ロードモジュール、ソース)
- ・ サービスに対する要望書

## (4) 事業化に際しての条件

- ・ Stem の仕様改訂に適宜対応可能なこと
- ・ Stem に係る C-CADEC の活動に協力可能なこと
- ・ 基金は Stem の使用により生じた如何なる損害に対しても責を負わない
- ・ 事業の実施に際して、ライセンスを求める場合がある
- ・ サービスを有償にて提供する場合、C-CADEC 会員に対する差別化を求める場合がある

## (5) 権利の所在

- ・ Stem の仕様および Stem 活用支援ツール、試行版インターネットデータ集配信サービス構築用ソフトに係る権利は、基金および情報処理振興事業協会（IPA）に帰属する。
- ・ C-CADEC、Stem に係るロゴに係る権利は、基金に帰属する。
- ・ Stem に準拠したデータの権利は、その作成者であるメーカー等に帰属する。
- ・ Stem データ集配信サービスの実施に際して新たに開発したビジネスモデル、ソフトウェア、Web 上でのホームページ、スクリプト等は、開発元である事業実施主体等に帰属する。

## 3. 説明会の開催要領

上記 1 の趣旨に基づき、Stem データ事業化に向けた協力者を募集する。

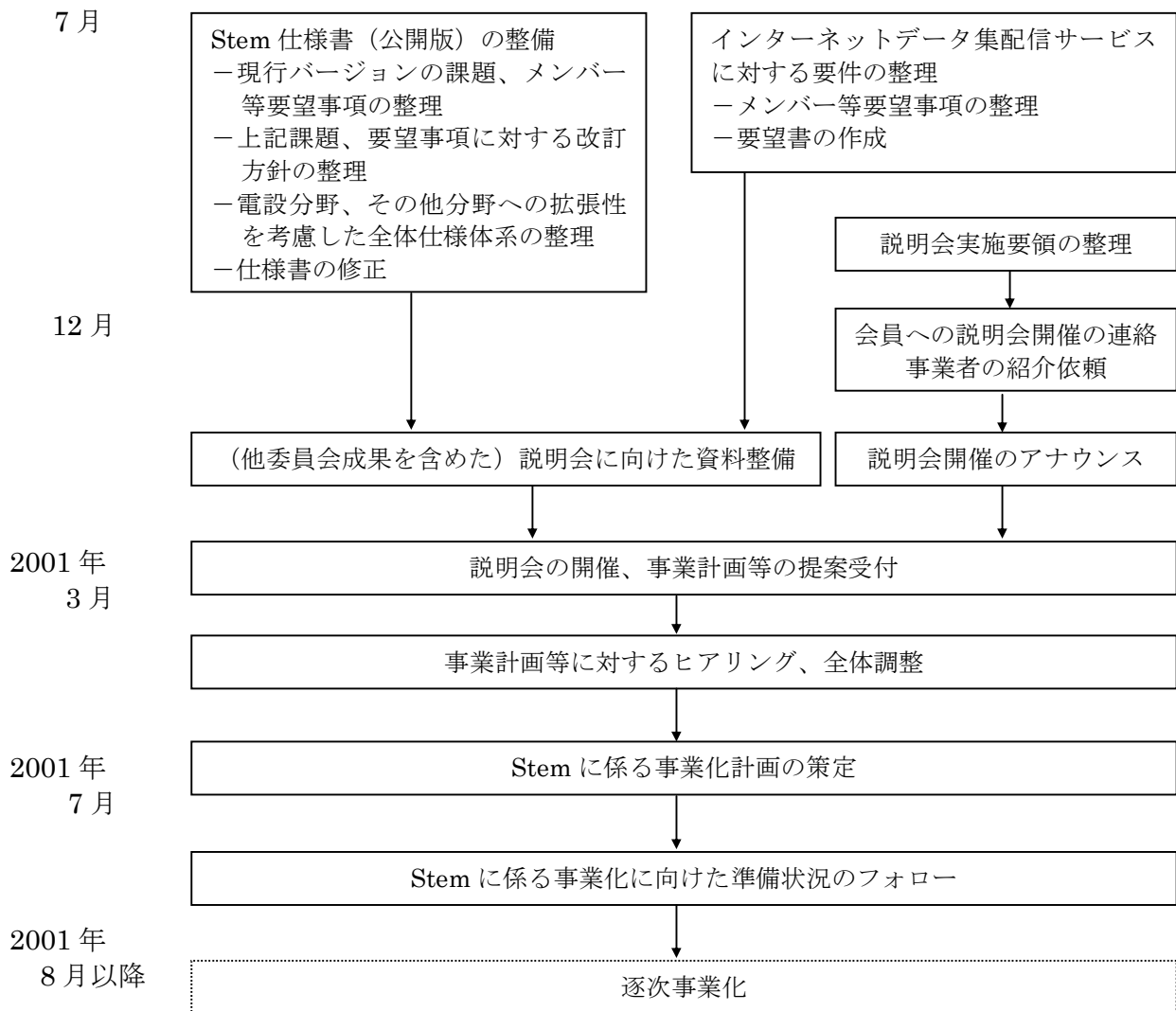
## (1) 案内の範囲

- ・ C-CADEC 会員企業
- ・ C-CADEC 会員から推薦を受けた非会員／団体

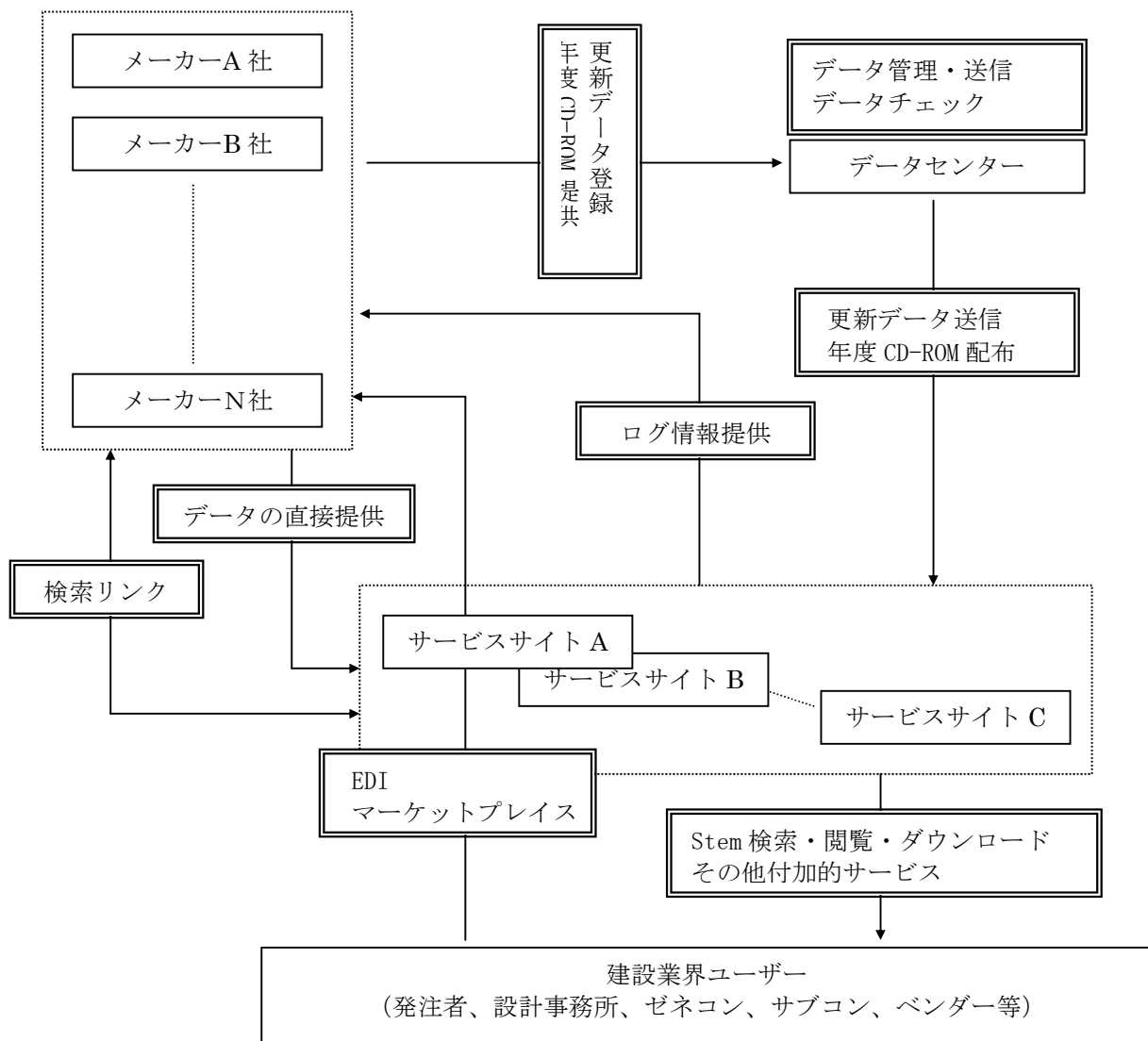
## (2) 説明会議事次第

- ・ 主催者挨拶
- ・ Stem の概要説明
  - －仕様の概要
  - －実用化概況（CAD 製品等サポート状況、実利用事例等）
- ・ 試行版インターネットデータ集配信サービスのデモ
- ・ 事業化の要請
- ・ 質疑応答

## 4. 事業化スケジュール



## 別紙 1 事業の事例



## Stem および BE-Bridge に関するアンケート結果

# Stem および BE-Bridge に関するアンケート結果

## 1. Stem 電設分野の仕様について

### (1) 不便さを感じる事、改善を要望すること

#### 【要点】

- 電機設備に係る仕様属性項目のスリム化
- 照明器具など対象機器毎に仕様属性を独立定義

回答者 A 概ね、属性項目については良いと思います。全体的には、設備機器が基本となっているため、イメージがつかみにくいようにも感じますが、慣れれば、良いかと思います。

回答者 C ①仕様属性項目の拡張性について；  
照明器具、配電盤など毎に電設用の仕様属性項目を独立して定義する。  
②様属性項目の共通項について；  
共通項は最小限に留め、電気属性の不整合などをなくす。

回答者 E 「電子カタログ」の位置づけであれば別に構わないが、いない仕様属性項目が多くあるような気がします。

## 2. Stem インターネットデータ集配信システムについて

### (1) 不便さを感じる事、改善を要望すること

#### 【要点】

- 階層型検索からサムネイルもしくはフォルダツリーイメージの検索へ
- 格納データの総目次（サイトマップ）
- メーカー数、機器種類における格納データの拡充
- レスポンスの向上、ウィンドデザインの改善、ANDO 機能の付加

回答者 B ①当社の使用した機器（P133MHz）が遅いせいでしょうがインターネットの配信スピードが遅い。  
②メーカーの種類が少ない。  
③目的の照明器具を引出すのに手間がかかりすぎたので検索方法を検討して欲しい。画面の大きさにあまり影響されない画面構成を考慮して欲しい。

回答者 C ①レスポンスについて；  
検索を階層方式から、ダイレクト検索方式などに改善する。  
②画面デザインについて；



画面分割を再構築し、画面階層を設けるなどに改善する。  
電設専用画面（縮小写真の一括表示など）を検討する。

③データの充足性について；

現行のカタログに相当する情報量が必要。

回答者 D 検索、表示、ダウンロードのスピードアップ  
入力操作の改善

回答者 E ①アクセス速度が遅い。

②大分類から中分類・小分類・・・といった階層型の検索ではなく、イメージ的な（器具形式・サムネイルなど）検索ができれば使いやすくなるのではないかと（照明器具は特に形状といったデザイン的な観点から機種選択するため）。

回答者 F ①よく考えているインターフェースだと思います。環境にもよりますが2箇所です。試したところ、検索スピードの向上は必要と思われました。

②電気機器、器具データの拡充

回答者 G ①機器を比較できるように、一度検索したデータを何らかの形で保存してもらいたい。同様に、窓を切り替えたときにも前作業が残っているようにならないか。

②空衛も含めてですが、どのような機器がデータベースにあるか現状では分かりません。作っている者は、どんな機器がどの項目(グループ)に含まれているか分かっているのですが、検索をかける者にとっては分からないはずです。やはり、総目次のようなものがあるのではないのでしょうか。

③照明器具に限ってかもしれませんが、照明器具は種類が多く階層が深くなってしまう。上で述べたことと関連しますが、今のシステムでは検索に時間がかかってしまいます。検索をかけるときに、大、中、小分類と絞っていくのではなく、一度に枝状に階層が表示されて、そこから検索ができるようなものになればいいのですが。

④現在ユーザ登録が必要ですが、無制限にアクセスできるようになればいいですね。

## (2) 既存の機能にとらわれず、今後新たなサービスとして期待されること

### 【要点】

- 発注機能への拡張（マーケットプレイスの創出）
- メーカーメリットの確立（メーカーPR、統計情報提供 等）
- CAD からのダイレクトアクセス
- XML の適用、機器に関するポータルサイト化

回答者 A 本システムでは、型番まで指定できるので、発注までできると、案外喜ば

れるかもしれない。

回答者 C メーカー（データ提供）側メリットの検討

アピール画面、新製品情報、統計資料提供、etc

回答者 F ①データの著作権の関係で難問と思われそうですが、各メーカが提供されるデータがソフト側にもっと直接取り込めると有効活用が図れると思われそうです。どちらが先かということになりますが、CAD 側でより対応すれば、結果としてユーザに使われることになると思います。

②XML フォーマットでの、商品データの提供；

上記 1 と関連し、取り込みやすいデータ形式として、幾何情報以外のデータの提供が、例えば XML 形式であれば今後につながると思います。

③3D データの提供；

ご提供要望ばかりで申し訳ないですが、ベンダーはメーカでないため、対応に限界があります。表示する CAD の絵としての 3D の必要性よりも、技術計算に必要な情報の取得など、3D データが有効活用できる場が多いと思われそうです。

回答者 G 何か困ったときに、そのホームページを見れば情報を仕入れることができるようなものになればいいですね。それに対する答えが分からなくても、問い合わせ先とかがわかればいいんじゃないでしょうか。今回のシステムでもありましたが、時間があればインターネットでのやり取りでもいいですが、困った時というのは、時間がないときが多いようです。そのときはやはり電話での問い合わせとなるんじゃないでしょうか。

### (3) どうしたら Stem が普及していくか

#### 【要点】

- 試行サービスの継続、メンテナンス母体の信頼性・継続性
- 広報普及の促進（業界団体、メディア、ネットサイト等の多面チャネル活用）

回答者 A 最近、実際に使いたい機会があり使おうとしたのですが、サーバが立ち上がっていなかったようで使えませんでした。現在から、常にサーバが立ち上がっていれば、ロコミでも普及が進むと思いますので、テスト運用であっても、サーバは常に使えるようになっていた方がよいと思います。

回答者 B 各業界団体に PR，ユーザーの拡張，資料（データ）の充実

回答者 C 普及のための広報方法を検討

回答者 D ①対応機器メーカを増やす

②配信方法の多様化

回答者 E ①専門誌（CAD&CG マガジン、日経 CG など）に載せてもらう

②yahoo!など検索エンジンに登録する

③参画メーカー・収録点数を増やす（特に照明器具）

回答者 F ①機器データの整備・拡充と、ここに行けば必ず最新があるという情報の鮮度だと思います。

②価格は（掲載していれば失礼します。）必要ではないかと思いました。

③メンテナンス母体の信頼性・継続性（公的機関であるといった）は、例えばメーカーが対応検討される場合に必要と思われます。

回答者 G ①インターネットで検索をかければ、このページが探し出せばいいのではないのでしょうか。

②Yahoo にでも登録してもらえれば良いですね。

#### (4) 今後参画を要請すべきメーカー

##### 【要点】

●現在参画している 3 社以外の電設機器メーカー

●電力会社

回答者 A とりあえず、照明器具メーカーの大手は参画（データを供給）していただけると、かなり、有効だと思います。

回答者 B 日立照明、岩崎電気、東芝ライテック、山田照明、ヤマギワ、NEC、他

回答者 C ①照明器具メーカーの拡充

②弱電機器；

放送、TV 共聴 等

③強電機器；

配分電盤、発電機、蓄電池、変圧器、開閉器 等

④防災機器

自動火災報知、防排煙、ガス漏れ 等

回答者 D ①照明器具（松下電工/東芝ライテック/岩崎電気/三菱電気/ヤマギワ）

②弱電機器（松下電工/アイホン）

回答者 E 今回は照明器具のみ（3 社）でしたが、ほかの照明器具メーカーへの展開も進めるべきだと思います。あと、弱電機器（電話・放送・TV 共聴・音響 etc）メーカーにも参画を要請すべきだと思います。（そのためには、弱電機器用の仕様検討および仕様追加をする必要がありますが...）

回答者 F 電力会社（メーカーではありませんが、他の地域の電力会社）

回答者 G 多ければ多いほど良いです。

#### (5) その他(何でも結構です)

回答者 B 配電盤関係図面、承諾図、操作マニュアル、他

### 3. BE-Bridge と ACC との連携について

#### (1)ACC と BE-Bridge を連携することによる効果

- 重ね合わせによる取り合いのチェック、変更による差分データの交換

回答者 A 電気、設備の両方の機能を有している CAD も多いので、電気、設備間で属性を持って交換できるので、かなり有効であると思います。

回答者 D ①電気図面(ACC)と空調・衛生図面(BE-Bridge)を重ね合わせる事により、取り合い・チェックを簡単に行う  
②上記取り合いの結果、相手方データの変更・修正部分(差分データ)が発生した時、差分データのみ引渡し、確認・修正を容易にする

#### (2)ACC と BE-Bridge 間でデータ交換する方法

- BE-Bridge の描画データ交換フォーマットへの ACC の適用 → (a-1)
- 各図面に必要な部材/図形データ、差分データの抽出、活用 → (b-1)

回答者 A BE-Bridge で使用している DXF の代わりに ACC を使用することで、殆ど仕様変更をせずに可能だと思います。

回答者 D ①電気図面にとって、空調・衛生図面の取り合いに必要な図形のみ入力し、電気図面に合成する。逆も同様  
②上記チェック・取り合いで、空調・衛生図面の一部を変更・修正する必要があるとき、差分データのみ引き渡し、合成する。逆も同様

#### (3)ACC と BE-Bridge 間でデータ交換するための技術的な課題

- (a-1) → いずれかにしか対応していない CAD への実装負荷が大きい
- (b-1) → 各図面に必要な部材/図形データ、差分データ抽出のルール

回答者 A BE-Bridge と ACC の両方に対応している CAD は、(2)に記述した方法で、コンバータの作成もある程度は容易に作成可能だが、どちらかの中間ファイルにしか対応していない場合は、対応にかなりの時間とコストが必要になる。また、電気のみや設備のみに対応している CAD ソフトは、仕様に対応するのが難しいかもしれない。

回答者 D ①チェック・取り合いで必要な図形の検出方法。及びそのルールの決定  
②変更・修正したデータ(差分データ)の検出方法

(4) その他(何でも結構です)

● サポートベンダーの認証

(サポートベンダーの後押し&各中間ファイルのステータス向上)

回答者 A   すでに何度も話がでていると思いますが、中間ファイルに対応しているベンダーに対して、認証機関があると良いと思います。

標準化マップ(仮称)

標準化マップ(仮称)

1. 建設分野に関する ISO の活動概況

専門委員会		適用範囲および目的	分科委員会		活動概況	国内審議団体
TC	名称		SC	名称		
10	製図・製品の確定方法・関連文書	技術的目的の書き若しくはコンピュータ作成の製図を含む、すべての種類の製品書類について、製品のライフサイクルを通じて、準備・管理・保管・修正・再生産・交換及び使用を容易にするために、標準化と調整を行う。(メディアや製図機器も含む) ただし、記号の見直しやコーディネーションについての一般的責任は ISO/TC145 に帰する。	8	建築製図	建築、土木、造園などの製図は本 SC で扱われており、新たなドキュメンテーションのあり方に対応する作業部会として、CAD 技法 (WG13)、用語 (WG14)、コンストラクションエンジニアリング文書 (WG15)、建設関連文書の新しいフォーム (WG16) の 4 つの WG が設置されている。建設関連では、このうち WG14 は建設関連の図面名称、部屋番号、階数記号などの標準化を終えたことで任務を完了し、WG15 も建設関連の寸法と誤差の表現方法を指向したものの国際的な合意を得るには時期尚早との理由により検討が中止され、すでに解散された。 <sup>*1</sup> WG13 では、メタデータ関連の標準化に関する具体的な標準案の作成に着手しており、WG16 では SC8 の所要作業のガイドを検討、WG15 には日本は参加していなかった。 <sup>*2</sup>	建築・住宅国際機構
59	建築構造	建築ならびに土木のための一般的な用語、設計、製造、施工過程における情報の組織化、モジュラーコーディネーションやジョイント、公差およびはめ合いのための基本原則や一般ルールを含む建物、建築部位および構成材のための一般的な幾何学的な要求、建築や土木で使われる建物の構成材の性能要求と、これらのコーディネーションを含む建物と建物部位のための異なった性能要求の一般的なルール、独立した他の ISO/TC の目的にない構成材の形状要求や性能要求の標準化を行う。	2	用語と言語の調和	SC2 では、ISO6701-1 (建築及び土木工学—用語—一般用語) の改訂作業を行っており、現在、委員会原案 (CD) を作成中である。SC3 は、Ad hoc グループであった“品質マネジメント”、“サステナブル・ビルディング”を傘下の WG とすることになった。SC4 は、初回会合における既存規格の改訂のための新 WG 提案が投票の結果不成立だったため再度各国に参加をよびかけることになった。SC6 は廃止の危機にあったが、日本住宅設備システム協会がセクレタリーを引き受けることになり、存続。SC13 は TC10/SC8 とのスコープ重複の調整が必要。TC59/SC13 (分類)、TC184/SC4/WG3/T22 (STEP)、IAI (IFC)、CIB/W78 (旧統合 CAD)、TC10/SC8 (ドキュメンテーション)、ICIS (仕様書システム) の合同ミーティングを開催。オブジェクト概念定義の共通化に向けた各組織連携の必要性の認識で一致し、プロジェクト指向の分類体系構築に向けて協力体制の確立と年 1 度のペースで定常の合同会議を開催することが合意された。TC14 は 2000 年 6 月に第 1 回 SC を開催。その際、サービスライフ予測原理、会計監査、データ要件、メンテナンスおよびライフサイクル見積、用語、LCA、6 つの WG を組織化した。SC15 では、1999 年に合意された基本原則を基に、詳細ガイダンスを作成するタスクグループ、構造 WG 及び耐久性 WG の 3 つのグループが活動を開始した模様。 <sup>*2</sup>	建築・住宅国際機構
71	コンクリート、鉄筋コンクリート及びプレストレストコンクリート	品質向上、価格減少、両方の前進的発達を保証するためのコンクリート技術、コンクリート、鉄筋コンクリート、およびプレストレストコンクリート構造物の設計・施工技術および用語と定義の標準化を行う。	3	機能・使用者要求ならびに建物の性能		(社)日本コンクリート工学会
			4	寸法許容誤差と測定		
			6	構造、外装、内装—ジョイント		
			13	建設産業における情報の組織化		
			14	デザインライフ		
			15	住宅の性能表示		
89	建築用繊維板	用語、分類、寸法、試験方法、品質要求を含む繊維板、パーティクルボード、ベニヤ合板のような木製パネル分野の標準化を行う。	1	コンクリートの試験方法	幹事国がアメリカになったことから、ACI が TC71 の活動を再活性化させた。国内審議団体である日本コンクリート工学会は、O メンバーから P メンバー (正式メンバー) に変更し、積極的に参加するという姿勢を示している。 <sup>*3</sup>	(社)日本建材産業協会
92	火災安全	生命、財産に対する火災害、火災危険と火災安全性に対する設計、用品、建築資材、製品およびコンポーネントの貢献の評価方法および建築物と構造物はもちろん、これらの材料、製品、構成部品の性質と挙動を定義することにより、火災害、火災危険を緩和する方法の標準化を行う。ただし、既に他の TC でカバーされている材料、構成材、製品、IEC/TC89 でカバーされている電気機器は除く。	2	コンクリート構造設計のルール		建築・住宅国際機構
			3	コンクリート製造とコンクリート構造の施行		
			4	構造用コンクリートの性能要求		
			5	コンクリート構造物の簡易設計基準		
98	構造物の設計の基本	特に、用語と記号、荷重、力、作用及び変形限界を含む、建築材料のいかなを問わず構造物の設計基準の規格化を行う。関連 TC と連携した共通提案の準備が必要な範囲内で、特定の材料 (鋼材、石、コンクリート、木材など) 製の構造物の考察を含む構造物全体に関する基本的な信頼性要求の考察および調整を行う。	6	伝統的でないコンクリート構造物の鉄筋材料	各 SC において、約 5~6 つの WG が活動している。建築関連の TC の中でも、現在非常に活発に動いている TC で、日本でも耐火火災プロと関連して、積極的に取り組んでいる。現在審議中の作業項目はない。 <sup>*2</sup> その他、TC の直下に Additional Working Group として、WG8 : 火災用語と定義と WG13 : 技術的プログラム管理グループを設置している。	建築・住宅国際機構
			1	火災の発生と成長		
			2	火災の封じ込め		
			3	人間及び環境への火災による脅威		
135	非破壊検査	専門用語集、試験方法、試験装置と補助器具の性能仕様を用いて、一般に建築用の材料、構成部品、組立部品に応用される非破壊検査をカバーした標準化を行う。ただし、品質レベルと IEC の範疇にある電気機器の仕様は除く。	4	火災安全工学	TC98 では、荷重の組み合わせや構造物の信頼性評価といった建物の構造種別にとらわれない、構造物の設計の基本的規格化を行っている。また、各 SC 毎に 1~6 の WG が存在しているが、現在動いている事項は、構造物への地震作用(WG1)、用語 (SC1:同義語)、既存構造物の評価(SC2/WG6)、水結荷重(SC3/WG6)などになっている。ISO2394(構造物の信頼性に関する一般原則)の 3 回目の改正があったが、1996 年 11 月に日本はコメント付き賛成票を投じ、1997 年 1 月に DIS は成立、1998 年 2 月の FDIS 賛成投票を経て、1998 年 6 月に ISO 規格として正式発行された。 <sup>*2</sup>	(財)日本非破壊検査協会
			2	用語と記号		
			2	表面検査法		
			2	構造物の信頼性の原則		
			3	荷重・力・作用		
			3	音響検査法		
			4	過電流検査法		
			5	放射能検査法		
160	建築用ガラス	寸法特性を含んだ材料の分類と規格、用語、性能要求、計算・試験方法を含む建築物におけるガラス分野の設計・建築のルールの標準化を行う。	6	漏れ試験	板ガラス協会	
			7	技量認定		
			8	非破壊検査のための赤外線サーモグラフィ		
			1	製品考察		
162	ドア及び窓	用語、製造寸法、試験方法を含め、ドア、ドアセット、窓および性能要求仕様をカバーするあらゆる材料から製造されたハードウェアの分野の標準化を行う。ただし、建築物の他の部品との寸法調整と一般的性能要求の責任は、全体として ISO / TC 59 で定められた建築物に帰する。	2	利用考察	(社)日本サッシ協会	
			—	—		
163	断熱	用語、試験/計算方法、水分の影響と熱性能因子を含んだ断熱材料、構成品、システム等の規格をカバーする断熱材分野の標準化、および ISO 内の断熱研究の一般的レビューと調整を行う。ただし、ISO/TC163 で合意済みの試験方法は、他専門委員会に取り扱う。	1	試験・測定方法	ISO/TC163	断熱国内審議会
165	木構造	材木、木製品および当該関連の木質繊維材料の負荷構造設計に関する標準化を行う。また、これは設計、材料の技術的必要条件、設計条件を守るために必要な建築研究を含む。	2	計算方法	(財)日本住宅木材技術センター	
167	鋼構造およびアルミニウム構造	建築、土木工事と関連の構造物に応用される鋼材とアルミニウム合金を利用した構造分野における標準化を行う。標準は、材料、構造構成材、接合と一緒に設計要件、鋼構造・アルミニウム構造の製作と建て方を含んでいる。	3	コンクリート施工用断熱製品		
182	地盤工学	土と岩の特性を含む建築・土木工学分野における地盤工学関連の規格化を行う。	1	木材—耐久性と保護	日本鋼構造協会が、TC 及びその下部組織である SC1、SC2 に P メンバーとして参加している。SC3 はアルミニウム合金関係の分科委員会であり、わが国は現在も未加入となっている。SC1、SC2 については、国内においても審議し、わが国の意向を反映させるよう努めてきたが、すでに両 SC とともに検討結果は DIS として各国の投票に付され、賛成多数で ISO 規格として成立している。 <sup>*4</sup>	(社)日本軽金属協会
184	産業自動化システムと統合	産業オートメーションシステムおよび個別部品製造と複合技術、すなわち情報システム、機械と設備機器、電気通信の応用を包含する統合領域の標準化を行う。	2	分類および表示	TC182 は 4 つの SC が設置されていたが、すでに 2 つが解散。SC3 は欧州標準化機構の活動を優先させているため休眠状態であり、SC1 では現在	(財)日本情報処理開発協会
205	建築環境設計	新築建物及び既存建物の改修の設計において、許容できる室内環境と実効性のある省エネルギーのための標準化を行う。室内環境は空気質、温熱、音、光の要素を含む。ただし、他の人間工学的要素、空気汚染物質および温熱・音・光の特性の測定方法、建築環境機器と断熱の性能試験・格付けの方法は除く。	3	基礎・抗土圧構造物と土工事	TC205 は 1992 年設立の比較的新しい TC である。設立後しばらく活動が見られない状態が続いたが、1996 年より毎年全体会議が開催されている。1997 年 3 月に New Work Item Proposal(新業務項目提案)が回付され、それを受けて各国内 WG で検討した結果、すべての項目について原則的に積極参加していくことを決定した。New Work Item Proposal の投票を経て、いくつかの Work Item が成立しているが、これまでは、関係する他の ISO/TC や CEN 等の既存規格や作業状況の調査、関連文書の紹介、標準化作業の進め方の議論など、TC205 としてどのような規格を開発すべきかという点が議論の中心となっており、未だこの TC で策定された ISO 規格は存在しない。 <sup>*2</sup>	建築・住宅国際機構
			4	製品データ表現と交換	CAD データの互換性確保のための国際標準 STEP は TC184/SC4 で検討されている標準体系群の 1 つにあたる。当初は CAD データ交換のための標準として開発されていたが近年は生産活動に必要な情報を広範囲に含む製品モデルの記述に用いるべき規格へ発展している。 <sup>*1</sup>	
			1	一般原則		
			2	建築の省エネルギー設計		
			3	ビル制御システム設計		
			4	室内空気質		
			5	室内温熱環境		
			6	室内音環境		
			7	室内光環境		

2. 主な TC (Technical Committee) の活動状況

(1) TC10 に関する活動概況

SC	名称	活動概況	WG	名称	活動概況
8	建築製図	建築、土木、造園などの製図は本 SC で扱われており、新たなドキュメンテーションのあり方に対応する作業部会として WG13～16 の 4 つの部会が設置されている。※1	13	CAD 技法－建設関連文章の作成のためのコンピュータ利用：レイヤ等	本 WG では、当初 CAD のレイヤ、データ構造、色の順に標準化を進めていくこととされていた。 レイヤについては、すでに標準化が終了し、原則ならびに本則にあたる部分が ISO13567-1,2 として発行済みである。本則の各国への適用方法に自由裁量の幅を設けた部分も TR13567-3 として発刊されている。※1 データ構造については、図面内容を規定するデータのあり方自体を扱おうとするものであり、含まれるデータの位置付けを示すフェイスデータ（メタデータ）の標準化に関する問題である。ここでは、スキーマと実体表現の区別、プロジェクトとファイル、ドキュメントとの相互関連、ファイル参照方式など、具体的な標準案の作成に着手している。※1※2 色については、北欧諸国での標準化事例があるものの、国際的には時期尚早として取り下げられた。※1
			14	用語	本 WG は、建設関連の図面名称、部屋番号、階数記号などの標準化作業が終了したため、最終国際規格案（FDIS）4157-1～3（建築製図－名称システム）の投票により WG を廃止している。※1※2
			15	寸法と誤差	本 WG は、建設関連の寸法と誤差の表現方法を指向したものの国際的な合意を得るには時期尚早との理由により検討が中止され、解散された。※1
			16	建設関連文書の新しいフォーム	本 WG は、今後の SC8 の所要作業のガイドを示すことにあり、この意味では WG16 は SC8 の advisory group であるといえる。1999 年 3 月 WG をアイルランドで開催。今後の方針について議論がなされた。※2 具体的には、ネットワークやニューメディアなどの新たな情報技術を活用した文書表現に関する標準化の方向性などについて予備的検討を行っている段階にある。また、GIS 分野での SQL 拡張に関する標準化が視野に捉えられている点などが注目されているところである。※1

※1 出所：JACIC 情報 57 号 建設分野における ISO      ※2 出所：建築・住宅国際機構ホームページ



(2)TC59 に関する活動概況

SC	名称	活動概況	WG	名称	活動概況
2	用語と言語の調和	本 SC では、ISO6701-1（建築及び土木工学－用語－一般用語）の改訂作業を行っており、現在、委員会原案（CD）を作成中である。	－	－	
3	機能・使用者要求ならびに建物の性能	TC59 全体の機構再編を検討するための Ad hoc グループであった“品質マネージメント”、“サステナブル・ビルディング”を傘下の WG とすることになった。	2	建築設計のための気象データ	本 WG は解散した。
			7	床の被膜	本 WG は、新しい TC になることで合意。技術管理評議会（TMB）の結果が出次第、今後の作業はそちらに移行する予定である。
			8	建物の固定手すり	
			11	壁と天井の鋼製下地材	
			12	サスティナブルビルディング	
			13	コンストラクションマネージメントとファシリティマネージメント	
4	寸法許容誤差と測定	幹事国がスウェーデンからイスラエルに交代し、最初の会合が 1999 年 6 月カナダで開催された。ただし、既存規格の改訂のための新 WG 提案は投票の結果不成立だったため、再度各国に参加をよびかける予定。	2	建物の測定手順	
			4	建物の測定精度のコントロール	
			7	固有偏差	
			8	床の表面規則性	
			9	建設作業現場での精度	
6	構造、外装、内装－ジョイント	前セクレタリーが降りたため、廃止の危機にあったが、日本（日本住宅設備システム協会）がセクレタリーを引き受けることになり、存続。SC3/WG11（System for internal Sub-division）もこちらの傘下に移行することになった。コンベナーは坂田種男氏が務める。	－	－	
13	建設産業における情報の統合化	本 SC は情報技術を主たる検討対象としており、仕様書作成、発注、メンテナンスなどに用いられる電算システム、ソフトウェアなどの国際的な流通の必要が高まりをうけ、プロジェクト情報や建築製品情報を国際的により容易に交換させるための標準の策定を目的としている。 TC59/SC13 と TC10/SC8 のスコープ間の重複の調整が必要となっている。 作業継続円滑化困難なため WG4 は解散した。WG5 には作業活発化が要請された。WG2 からの WI12006-3（建築工事における情報の体系化－オブジェクト指向型の情報交換のフレームワーク）関連での ICIS、IAI、TC184/SC4 等との連携強化報告を承認。ISO/PAS として早急に成果を出すことを確認。そのための WG として WG6 を設置し、作業リーダーに Paul Jansen（オランダ）を指名。各国にエキスパート指名が要請された。TR14177-2 は DIS12006-2 と WI12006-3 が ISO 文書となるまで存続させることが決議されている。 また、1999 年 6 月に TC59/SC13（分類）、TC184/SC4/WG3/T22（STEP）、IAI（IFC）、CIB/W78（旧統合 CAD）、TC10/SC8（ドキュメンテーション）、ICIS（仕様書システム）の合同ミーティングを開催。オブジェクト概念定義の共通化に向けた各組織連携の必要性の認識で一致した。プロジェクト指向の分類体系構築に向けて協力体制の確立と年 1 度ペースで定常の合同会議を開催することが合意された。	1	プロジェクト文書	本 WG は主に建築工事の入札と契約に必要なプロジェクト文書の標準化（用語と内容規程）を志向したものである。それにより発注者、設計者、コンサルタントを中心とした電子受発注の実現が促進されるものと期待されたが、EDI 関連組織の活動状況などの分析、各国における契約書式の整合性の分析などを行った結果、時期尚早であるとされ、事態の進展を待って再度検討を行うことになった。※1
			2	建設産業に関する情報分類	本 WG は効果的な情報交換のための必須要件である情報分類手法の標準化を目的としている。原案として研究者の国際的な集まりの場である CIB（国際建築研究情報会議）の作業部会 W74（建築生産情報の調和）での検討を体系化したものを採用し、1994 年に標準建築コード体系の枠組を ISO 技術報告書 TR14177 として発行し、実質的な標準として機能させていた。 TR14177 策定後の状況が大きくオブジェクト指向へと変化し、他の関連分野との相互調整の必要性が高まったことを受けて、本 WG では TR14177 をもととした分類体系は従来型の分類手法であるとして早期に国際標準化し、その発展形としてオブジェクト指向型のより柔軟な分類体系を模索する必要があるとの方針を立て、TR14177 の改訂版を ISO12006-2 として国際標準化した後、新体系策定作業を新たな作業部会 WG6 に委ねて解散した。※1
			5	建築基準の国際分類	本 WG は予備的活動にとどまっており、作業活性化が要請されている。
			6	オブジェクト指向の情報交換のためのフレームワーク	本 WG は、オブジェクト指向の新分類体系構築に向けて、他の関連組織との連携関係を強め、早急に ISO 標準として成果を公表するつもりで積極的な活動を進めている。また、その連携体制確立の 1 つとして、年 1 度、定常の合同会議開催も合意されている。※1
14	デザインライフ	1998 年 6 月スウェーデンにおいて、第 1 回 SC を開催。その際、6 つの WG を組織化した。	1	サービスライフ予測原理	
			2	会計監査	
			3	データ要件	
			4	メンテナンスおよびライフサイクル見積	
			5	用語	
15	住宅の性能表示	本 SC では、戸建住宅性能の国際標準化作業を行っている。標準策定の検討対象として 17 項目とし、第一優先分野、第二優先分野を選定した。第一優先分野には、 <b>構造安全、火災安全、耐久性、機能性が、第二優先分野には、事故安全、健康・衛生、室内環境、移動、経済性、フレキシビリティ</b> になっている。※2 1999 年 1 月のダラス会合で、この基本原則を再度検討、ほぼ合意に至った。この基本原則は、今後、詳細ガイダンス（ガイド文書とは異なる）が出来るまでは各種検討のベースとなる。  作業としては、詳細ガイダンスを作成するタスクグループ、構造 WG（幹事：豪）及び耐久性 WG（幹事：米）の 3 つのグループが活動を開始する予定。ただし 2 つの WG 成立については投票結果待ち。（その後、非公式にいずれも可決されたとの通知があった。）1999 年 6 月に耐久性 WG についての非公式ミーティングが開かれた。	1	構造	
			3	耐久性	

※1 出所：JACIC 情報 57 号 建設分野における ISO ※2 出所：早稲田大学田辺研究室ホームページ その他は、建築・住宅国際機構ホームページより作成

(3)TC92 に関する活動概況

SC	名称	活動概況	WG	名称	活動概況
1	火災の発生と成長	ISO/DIS 1182（建材の火災時の反応－不燃性試験）、ISO/DIS 1716（建材の火災時の反応－酸素ボンブ熱量試験）について、ISO 及びヨーロッパ標準規格とのウィーン合意に基づき、国際規格原案投票は同時投票にかけられた。1999 年 3 月に CEN/TC127 の Special Meeting がイギリス規格協会（BSI）で行われ、CEN と ISO 代表で DIS の投票結果及びコメントについて協議を行い、ISO 及び CEN の統一最終国際規格原案（FDIS）文書が検討された。その後、1999 年 5 月に開かれたベルリン会議で統一 FDIS 文書が紹介された。今後、ISO 及び CEN の双方で FDIS 投票にかけられる予定である。	2	着火性試験	1998 年 10 月のオスロ会議で解散した。
			3	火災伝播性試験	ISO/DIS 5658-4（火災時の反応－炎の拡大－パート 4:中間規模の垂直火災伝播性試験）については、1999 年 5 月のベルリン会議で審議され、国際規格原案（DIS）投票が回ってきたが、日本は、規格案の表紙の番号が誤っていたため、事務局まで投票用紙が回らず、投票できなかった。投票の結果、賛成多数で承認された。2000 年 3 月のロンドン会議で最終国際企画案（FDIS）にするための修正、検討を行った。今後、FDIS 投票を行う予定である。 <sup>*2</sup> ISO/DIS 9239-1（床材の火災伝播性試験－パート 1:低熱流束）については、ISO 及び CEN とのウィーン合意に基づき、DIS 投票は同時投票にかけられた。1999 年 3 月に CEN/TC127 の Special Meeting が BSI で行われ、CEN と ISO 代表で DIS の投票結果及びコメントについて協議を行い、ISO 及び CEN の統一 FDIS 文書が検討された。その後、1999 年 5 月に開かれたベルリン会議で統一 FDIS 文書が紹介された。今後、ISO 及び CEN の双方で FDIS 投票にかけられる予定である。 ISO/CD 9239-2（床材の火災伝播性試験－パート 2:高熱流束）については、2000 年 3 月のロンドン会議で検討を行い、Round Robin test を 4 月中に終了し、Precision Data を DIS に加えて修正等を行い、DIS 投票に回す予定である。
			5	着火性試験	ISO/DIS 5660-1(火災時の反応－パート 1:コーンカロリーメータによる熱放出速度)、ISO/DIS 5660-2(火災時の反応－パート 2:コーンカロリーメータによる発煙性測定)について、BSI で ISO のテンプレートに取り込み、これと併行して、フランス規格協会（AFNOR）でフランス語版 DIS を作成した。その後、DIS 投票が回ってきた。日本は、コメント付きの賛成投票を行い、投票の結果、賛成多数で承認された。2000 年 3 月のロンドン会議で FDIS にするため検討され、その後、日本の吉田氏が修正を行い、FDIS に投票に回す予定である。 ISO/DTR 5660-3(火災時の反応－パート 3: 熱及び煙放出速度に関するガイダンス)については、質量減少と発熱量の関連性を誤解する可能性があるので、5660 シリーズから外すことで合意し DTR 投票が回ってきた。日本はコメントなしの賛成投票を行った。投票の結果承認され、1999 年 10 月のサンフランシスコ会議で検討・一部修正を行った。2000 年 3 月のロンドン会議後、文書を修正し TR として発行するため、ISO 事務局に提出する予定である。 ISO/DIS 17554(火災時の反応－コーンヒータによる質量減少測定試験)については、質量減少について、旧 5660-3 から新たな番号として、17554 に変更され、この番号を含んだ DIS 原稿を Project Leader が作成した。DIS として検討を行ってきたが、2000 年 3 月のロンドン会議で、作業期限が切れたとの報告があった。今後、新作業提案をして再出発する予定である。 ISO/CD 17431(火災試験－模型箱試験)については、1999 年 5 月のベルリン会議で、作業原案（WD）17431 について検討したが、特別なコメントがなく、委員会原案（CD）投票に出すこととなり、投票が回ってきた。日本は、コメントなしの賛成投票を行った。投票の結果、反対 1 のみで CD は承認されたが、1999 年 10 月のサンフランシスコ会議で審議され、反対国のコメントに対する解決案を Project Leader が示した。また、Round Robin Test の可能性を探るよう要請があった。2000 年 3 月のロンドン会議後、日本の吉田氏及び長谷見氏が文書を修正し、2000 年 6 月頃までに、DIS 投票に出す予定である。 *****(コーンカロリーメータによる不燃性試験)については、1999 年 11 月の TPMG で検討・審議を行い、NWI としての合意を得た。2000 年 3 月のロンドン会議で新作業項目として、提案され、NWI の投票に出すこととなる。また、同様の試験法の開発が ASTM/E5 によって進められていること、及びカナダでは同じ様な規格が存在することから、ASTM/E5 とリエゾンを取ることで、カナダの A.Carnelissen 氏を Project Leader に指名した。2000 年 9 月のロンドン会議から検討を開始する予定である。
			7	大型及び中型規模試験	ISO 9705(火災試験－ルームコーナー試験)については、2000 年 3 月のロンドン会議で、CEN/TC127 がスタンダードに取り入れる動きがあるとの報告がなされた。ISO 9705 も 5 年見直しの投票（2000 年 6 月 30 日〆切）を開始したので、今後、CEN/TC127 と密接な連携をとることとなった。なお、見直し投票について日本は、現行法について再考すべき点があるため、コメント付きの賛成投票を行った。 ISO/CD 13784-1(火災時の反応－パート 1:サンドイッチパネルの中間規模火災試験方法、ISO/CD 13784-2(火災時の反応－パート 2:サンドイッチパネルの大規模火災試験方法)については、1998 年 10 月のオスロ会議後、CD 投票が回ってきた。日本は、コメント付きの賛成投票を行い、投票の結果、CD は承認された。1999 年 10 月のサンフランシスコ会議で審議され、文書を修正後、国際規格原案（DIS）投票のために、SC1 事務局に送付した。作業期限が近づいているが、2000 年中に DIS 投票が開始される予定である。 ISO/CD 13785-1(ファサード試験－パート 1:中間規模試験)については、1998 年 10 月のオスロ会議で、CD 投票の結果が検討された。その後、DIS 用文書は SC1 事務局を経て、ISO 中央事務局に送付済みで、DIS 投票の開始を待っている。 ISO/CD 13785-2(ファサード試験－パート 2:大型試験)については、1998 年 10 月のオスロ会議で、熱源に関する議論があり、ガスバーナーのみの熱源に限定した文書にすることで合意し、CD 投票の結果が検討された。その後、DIS 用文書は SC1 事務局を経て、ISO 中央事務局に送付済みで、DIS 投票の開始を待っている。 ISO/TR 14696(火災時の反応－中間規模のカロリーメータによる建材の火災パラメーターの決定)については、ISO 規格の TR としての投票(1997 年 2 月 18 日〆切)を行った結果を、1997 年 11 月のフィラデルフィア会議で検討され、TR Type 2 として発行された。1999 年 10 月のサンフランシスコ会議では、WG7 内で Round Robin Test の計画が進められ、その結果を得てから、ISO 規格にするかを検討することにした。その後、2000 年 3 月のロンドン会議で再度検討を行い、Round Robin Test は継続することとなった。なお、当 TR を DIS へ移行し、Project Leader は、DIS 文書を用意することとなった。 *****(階段火災)については、階段での火災伝播について、TPMG で審議を行い、合意を得た。2000 年 3 月のロンドン会議で新作業項目として、提案され、NWI の投票に出すこととなる。
			9	発煙性	ISO 5659-2(煙に関するシングルチャンバ試験)については、ISO 5659-2 の建材への適用の可能性を検討し、1999 年 10 月のサンフランシスコ会議で、DIS 及び FDIS 投票を経て改正されることが確認され、合意した。なお、Round Robin Test については、IMO にて広く使用されていることもあり、日本の吉田氏が Project Leader を引き継ぐこととなった。2000 年 3 月のロンドン会議で Round Robin Test を 2000 年 4 月まで実施するとの報告があった。その後、Project Leader の吉田氏が 6 月中に報告し、9 月の WG9 会議で改正案を審議し、合意されれば、所轄である ISO/TC61/SC4（プラスチック；燃焼挙動）へ改正を提案する。なお、この作業が終了すれば、WG9 は解散する予定である。
			10	熱流計の校正	ISO/CD 14934(火災時の反応－熱流計のキャリブレーション)については、TG2 が作成した文書(PD TR 14934)を 1999 年 10 月のオスロ会議で検討し、規格案 14934 が作成され、CD 投票に出された。日本は、コメントなしの賛成投票を行った。投票の結果、CD は承認され、1999 年 10 月のサンフランシスコ会議で、修正後の DTR Type 2 案が提出された。2000 年 3 月のロンドン会議で検討し、2000 年 9 月までに国際規格原案（DIS）案を作成する予定。
					ISO/FDIS 834-4(耐火試験－建築構造部材－パート 4:垂直区画耐力部材の要求)、ISO/FDIS 834-5(耐火試験－建築構造部材－パート 5:水平区画耐力部材の要求)、ISO/FDIS 834-6(耐火試験－建築構造部材－パート 6:はりの要求)、ISO/FDIS 834-7(耐火試験－建築構造部材－パート 7:柱の要求)については、DIS 投票を行った後、1999 年 5 月ベルリン会議、10 月のシカゴ会議で検討・修正が行われ、CEN の文書との整合性を確認し、FDIS 投票に回すことが承認された。その後、FDIS 投票が回ってきて、日本は、賛成投票を行った。 ISO/CD 834-8(耐火試験－建築構造部材－パート 8:垂直区画非耐力部材の要求)、ISO/CD 834-9(耐火試験－建築構造部材－パート 9:水平区画非耐力部材の要求)については、CD 投票(を行った後、1999 年 5 月のベルリン会議、10 月のシカゴ会議で検討・修正が行われた。2000 年 3 月のイタリア会議で文書に図を追加し、修正を行うこととなった。修正後、Project Leader の J.Roberts 氏が文書を作成させ、DIS 投票のため、中央事務局に送付する予定である。 ISO/WD 834-10(耐火試験－建築構造部材－パート 10:金属構造部材の被覆材料の寄与を決定するための方法)、ISO/WD 834-11(耐火試験－建築構造部材－パート 11:金属構造部材の被覆材料の寄与を評価するための方法)については、1999 年 10 月のシカゴ会議で検討・修正が行われた。2000 年 3 月のイタリア会議で Project Leader の T.Feit 氏から作業にもう少し時間が必要であるとの報告がなされた。今後は各 WG1 メンバーにコメントを求め、その後 CEN の文書との整合性を確認する予定である。 ISO/WD 14804(耐火試験－耐火炉のキャリブレーション)については、CEN の文書は出てきたが、ISO の文書としては、未だ検討されていない。
2	火災の封じ込め	ISO 4736(火災試験－小さい煙突の昇温試験)については、5 年見直しの投票が回ってきた。日本は、国内に規定がないことから、コメント付きの棄権投票を行った。	1	共通要求性能	ISO/DTR 12471(火災の構造計算デザイナー－計算モデルの展開及び必要となる材料の入力データを決めるための火災試験の必要性に関する現状について)については、CD 投票が回ってきて、日本は、コメントなしの賛成投票を行った。その後、1999 年 10 月のシカゴ会議で ISO テクニカルプログラムへの現状復帰に関する NWI として提出され、投票が回ってきた。日本は、コメント付きの賛成投票を行った。投票の結果、この提案は、承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。 ISO/WD 15655(耐火性－高温時の熱物性及び機械的特性に関する実験)については、1998 年 10 月のスウェーデン会議で高温時の材料特性についての原稿（Draft）が出てきた。1999 年 5 月のベルリン会議、10 月のシカゴ会議で審議・検討が行われ、2000 年 5 月までに完成し、WG2 メンバーからコメントを受ける予定。なお、これは、DTR でなく、作業原案（WD）の扱いとなる。 ISO/WD 15656(耐火性－火災時の構造的挙動の計算方法の評価に関するガイド)については、1999 年 5 月のベルリン会議、10 月のシカゴ会議で審議・検討が行われた。2000 年 3 月のイタリア会議で、シカゴ会議後変更がなされた文書が提出され、修正・追加が行われた。今後は、ユーロコードとの整合性をもとる予定である。 ISO/WD 15657(耐火性－コンピュータによる耐火設計ガイドライン)については、1999 年 5 月のベルリン会議でユーロコードを参考に、WG2 コンベナーの J. Kruppa 氏が作成した文書が提出され、審議を行い、編集上の修正を行った。10 月のシカゴ会議では、審議されなかった。 ISO/WD 15658(耐火性－実大構造火災試験に関するガイドライン)については、BSI の規格を参考に 1999 年 10 月のシカゴ会議で審議・検討された。
			2	計算法	

SC	名称	活動概況	WG	名称	活動概況
2	火災の封じ込め	ISO 4736(火災試験－小さい煙突の昇温試験)については、5 年見直しの投票が回ってきた。日本は、国内に規定がないことから、コメント付きの棄権投票を行った。	3	ドア、シャッター及びガラス部材の耐火性	ISO/CD 3008(耐火試験－ドア及びシャッター部材の試験方法)については、1999 年 5 月のベルリン会議で、CEN の最終版(プレート熱電対を含む修正版)を検討し、DIS 投票に回すことを承認した。10 月のシカゴ会議で、CEN Version を基に ISO Version に変更した資料が審議され、修正後、DIS 文書を作成した。2000 年 3 月のイタリア会議でさらに検討を行い、今後コンペナーが DIS 投票のため、文書を SC2 事務局に戻すことになった。なお、この作業項目は、2001 年までの作業計画であるので、早急に完成させる必要があることも確認した。 ISO/DIS 3009(耐火試験－建築構造部材－ガラス部材)については、1999 年 5 月のベルリン会議で、プレート熱電対についての議論があった。英国は、プレート熱電対は応答が遅く、大きく差異が出ると主張した。10 月のシカゴ会議で、提出文書が審議され、修正を行った。2000 年 3 月のイタリア会議で、DIS 投票のため、2000 年 2 月に文書を SC2 事務局に送付したとの報告がなされた。その後 DIS 文書が回ってきた。まもなく DIS 投票に入る予定である。 ISO/CD 5925-1(火災試験－防煙ドア、シャッター部材)については、1999 年 5 月のベルリン会議で、チェコが行った試験の説明があった。10 月のシカゴ会議でさらに審議され、一部修正後、DIS 投票のため 2000 年 2 月に SC2 事務局に送付した。しかし、2000 年 3 月のイタリア会議で SC2 事務局から、この作業の期限が過ぎたため、作業計画から外したことを WG に知らせたとの報告がなされた。今後は、TPMG に対して、新しい作業項目として投票を受ける予定である。 ISO 5925-2(耐火試験－防煙ドア、シャッター部材の解説)については、1999 年 11 月の TPMG 会議で、改訂の新しい作業項目の要求が検討され、NWI としての投票が回ってきた。日本は、コメントなしの賛成投票を行った。 ISO/DIS 12472(耐火試験－防火戸の膨張性シール試験)については、DIS 投票後、2000 年 3 月のイタリア会議で 2 カ国（オーストラリア、ドイツ）から反対があったとの報告がなされた。今後は、投票コメントを考慮した上で、FDIS 投票のため SC2 事務局に送る前に、P.Horton 氏と J.Rakic 氏が内容を確認することとなった。 ***/****** <small>(ガイダンスドキュメント－防火戸と窓の使用)</small> については、1999 年 11 月の TPMG 会議で NWI として検討された。2000 年 3 月のイタリア会議で NWI として投票を準備することが決定し、送付された。(2000 年 10 月 18 日 <sup>レ</sup> 切) なお、オーストラリアから支援する文書として以下のものが用意された。(AS/NZS 1905:1:1997 耐火壁内の開口部の防護のための構成要素 パート 1 耐火ドア)
			4	換気ダクトと防火ダンパー	ISO/CD 6944(耐火試験－耐火ダクト)については、2000 年 3 月のイタリア会議で、改訂プロジェクトがタイムスケジュールに合致しないため、作業計画から削除されたとの報告があった。これは、一部、CEN/TC127 の遅れのためであり、非ヨーロッパメンバーからは、同様のテーマを扱う EN 1366-1 がすべての状況をカバーしていないとの指摘があった。コンペナーは、非 CEN 国の状況を勘案して、今後の計画を立てる。 ISO/DIS 10294-4(耐火試験－空気分岐システムに対するダンパーパート 4:熱開放機構試験方法)について、CD 投票後、1998 年 10 月のスウェーデン会議で検討を行った。1999 年 5 月のベルリン会議で、DIS 版に調整され、DIS 投票に回すことが承認された後、投票が回ってきた。日本は、コメント付きの賛成投票を行った。投票の結果、賛成 22、反対 0、棄権 2 で FDIS にすることが承認された。 ***/****** <small>(膨張性防火ダンパー)</small> について、2000 年 3 月のイタリア会議で、イギリスから、規格化 (BSI Paper) を進めているとの報告がなされた。今後、この文書をたたき台にして、作業原案 (WD) を作成する予定である。
2	火災の封じ込め	ISO 4736(火災試験－小さい煙突の昇温試験)については、5 年見直しの投票が回ってきた。日本は、国内に規定がないことから、コメント付きの棄権投票を行った。	5	屋根の屋外加熱	ISO/CD 12468(屋根の外部加熱試験方法)については、CD 投票で否決され、1996 年 11 月のニース会議後、3 つのパートが 1 つになって新しい原稿 (Draft) が出てきた。1998 年 3 月のスタンフォード会議で、Performance Criteria を入れることになり、1998 年 10 月のスウェーデン会議で検討を行った。1999 年 5 月のベルリン会議で、さらに審議が行われ、日本側から、レベル A において、輻射を必要としない試験を追加するよう要望した。この提案は、NWI として取り上げることとなった。また、国際規格原案 DIS 投票に回すことも承認された。1999 年 10 月のシカゴ会議、2000 年 3 月のイタリア会議で論議する予定であったが、WG5 が中止で進展なし。 ISO/CD 12468-2(屋根の外部加熱試験方法－パート 2:等級)については、NWI としての投票が回ってきた。
			6	防火区画部材にシールされた貫通部	ISO/AWI 10295-1、ISO/AWI 10295-2 については、1999 年 5 月のベルリン会議で審議され、改訂版を NWI として提案、承認された。2000 年 3 月のイタリア会議で、さらに審議され、投票が回ってきた。日本は、コメントなしの賛成投票を行った結果、この提案は承認され、再スタートすることとなった。 ISO/AWI 10295-3 については、1999 年 5 月のベルリン会議で審議され、NWI として提案、承認された。2000 年 3 月のイタリア会議で、さらに審議され、投票が回ってきた。日本は、コメントなしの賛成投票を行った結果、この提案は承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。
3	人間及び環境への火災による脅威		1	火災モデル	ISO/AWI 19700(火災毒性モデル)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。なお、Project Leader にアメリカの J.Norris 氏が任命された。
			2	分析法	ISO/CD 9122-3(血液中の毒性ガスの分析方法)については、TR 9122-3 の改訂版としての CD 投票が行われた。その後、投票結果を考慮して検討が行われた。 ISO/AWI 19701(燃焼生成物の分析方法)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。なお、Project Leader にイギリスの P.Fardell 氏が任命された。 ISO/AWI 19702(FTIR 法)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。なお、Project Leader にフランスの Y.Tallec 氏が任命された。 ISO/AWI 19703(化学物質の発生のための計算方法)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。なお、Project Leader にイギリスの J.Heap 氏が任命された。 ISO/AWI 19704(化学物質の発生のアクチュアルイールドデータ)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。なお、Project Leader にイギリスの J.Heap 氏が任命された。 ISO/AWI 19705(火災時の水スプリンクラーの生成物及び化学組成への影響)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。なお、Project Leader にイギリスの D.Purser 氏が任命された。
			4	指導書作成	ISO/AWI 19706(火災からの生命への危険－一般的ガイダンス)については、1999 年 3 月のフィラデルフィア会議で NWI として提案された。その後の NWI の投票の結果、賛成多数で承認され、新しい業務計画に加えられることとなった。
			5	燃焼生成物の毒性作用の予測	ISO/DIS 13571(火災危険分析－生活を脅かす火災の成分)については、DIS 投票が回ってきた。日本は、コメントなしの賛成投票を行った。2000 年 2 月のオーランド会議で、投票結果が報告され、賛成 16、反対 10、棄権 2、反対多数で、FDIS にすることは否決された。その後、討議を行い、今後は、各国から出された投票コメントを取り入れて文書を修正し、新たな CD として、再投票にかけることとなった。
4	火災安全工学	各 WG では、提案する Work Item について現在検討中である。	6	火災シナリオ設計と設計火災	提案する Work Item について現在検討中である。
			7	火災モデル及びコンピュータコードの評価、検証及び妥当性	提案する Work Item について現在検討中である。
			8	FSE に必要なデータ	提案する Work Item について現在検討中である。
			9	FSE のための計算法に関する規格化	提案する Work Item について現在検討中である。
			10	リスクアセスメント	提案する Work Item について現在検討中である。
			11	人間の挙動	提案する Work Item について現在検討中である。

建築・住宅国際機構ホームページより作成

(4)TC184 に関する活動概況

SC	名称	活動概況	WG	名称	活動概況
4	製品データ表現と交換	本 SC は、産業オートメーションシステムおよび個別部品製造と複合技術、すなわち情報システム、機械と設備機器、電気通信の応用を包含する統合領域の標準化を行う。 1996 年に 7 つのワーキンググループと Quality Committee アドバイザリーグループである Policy and planning committee に整理・統合された。各 WG 下には、300 以上のプロジェクトチームが設けられ、各々のスコープに基づき規格の開発を進めている。 本 SC は、年 3 回、ヨーロッパ、米国、アジア・太平洋地域で会議を行っている。	2	標準部品の間接表現のための規格	
			3	製品モデリング	本 WG では、アプリケーションプロトコル(AP)シリーズのメンバーである ISO 10303 の部分の開発を行います。作業の遂行のため、本 WG は複数の作業チームに分割し行います。本 WG では、スコープに含まれる全ての製品モデルの開発、製品モデルを実装するために必要な AP の開発、AP とモデルのオーナーと共にそれらを国際標準として資格化し、統合し、編集し、投票すること、産業界のニーズに応えた新しい作業アイテムの定義、品質委員会 (QC) による必要に応じた客観的な品質保証の実行、を担当する。 また各プロジェクト・チームは、プロダクトモデルが AP の要件をサポートする、AP は重複する既存内部または他の外部の AP に注目する、AP が製品モデルデータの基本を正しく使う、ことを保証するために永続的な AP 開発活動と親密に調和していく必要がある。※ 建設系の AP などは本 WG の作業チーム T22（建築・建設）で行われており、造船、プロセスプラント、海洋などの関連分野や関連部品ライブラリの開発グループ等との協調体制がとられている。開発が予定されている AP は、構造用鉄骨造 AP、鉄筋コンクリート AP、HVAC システム AP、電気設備システム AP、建物オートメーションシステム AP、空間配置 AP などと多彩であるが、その多くが欧州を中心とした共同研究開発プロジェクトの成果などを基本としている。 これまでに登録が行われたものとしては、Part106（建築コアモデル）、AP225（明示的形状表現を用いた建築要素）、AP228（建築サービス：HVAC）、AP230（建築構造フレーム：鉄骨系構造）等があるが、実際に国際標準として発行したものは AP225 のみである。また、SCADEC で開発を目指している CAD 図面データの交換開発仕様は、AP202（関連付けを有した製図）に準拠させたものである。
			8	製造工程と経営情報 (SC4 と SC5 のジョイント WG)	
			10	技術的アーキテクチャ	本 WG は、SC4 に含まれる一貫した標準用アーキテクチャを定義、維持する事を目的としており、全体として結果が SC4 のビジョンと一致し、SC4 の仕様にあうように、技術的方针および SC4 の関連問題を解決する。
			11	EXPRESS 言語, 実行方法と適合方法	本 WG は、EXPRESS 言語およびその拡張を記述する国際標準を開発、維持している。また、EXPRESS スキーマによって記述された情報を伝えるための国際基準そしてこれらの基準の整合を決定する方法論を開発そして維持する。
			12	共有リソース	本 WG のタスクは、既存の共有リソースの拡張を提供する、リソース間の一貫性を保証する、SC4 により認められた時、SC4 の全標準、統一要求、WG10、品質委員会で制定された要求を基にした特定リソースを作成または補強することである。そして、SC4 に対する共有リソースの領域内における完成のための新しい作業アイテムを提案する、SC4 の共有リソースとして有用である情報モデルを検討している他の標準化活動との連絡役を設置することである。 また、他の標準化組織との協議して、同一で相互運用可能な EXPRESS スキーマを記述した物理的情報交換を保証することである。

(財) 日本情報処理開発協会 STEP 推進センター ホームページより作成

(5)建設分野に関する ISO の活動概況(TC205)

SC	活動概況	WG	名称	活動概況
—		1	一般原則	現在、規格原案の内容について検討を行っている。
—		2	建築の省エネルギー設計	関連する日本の基準・規格として、省エネ法(PAL,CEC、熱損失係数)を提出・紹介している。 各 Work Item ごとの状況は次のとおりである。 ・Work Item 1（エネルギー効率－用語）規格原案の内容について検討を行っている。 ・Work Item 2（非居住用建物の建築構造、エネルギー効率の要件） ・Work Item 3（暖房、換気、冷房装置－エネルギー効率の要件）
—		3	ビル制御システム設計	国内WGでは、空衛学会 BEMS 委員会、日本冷凍空調工業会、電気設備学会からの方々にも委員として参加していただき、BEMS 仕様書案(住宅・建築省エネルギー機構及び空衛学会 BEMS 委員会)、JRA インターフェース規格(日本冷凍空調工業会)、BAS プロトコル案(電気設備学会)を提出・紹介するなど、積極的に活動している。主査を担当している米国は、ANSI/ASHRAE 規格である通信プロトコル BACnet を国際標準として提唱している。また、欧州でも CEN/TC247 で同様なテーマの規格作成作業が進められている。 今回のキャンベラ会議（1999 年 9 月）に先立ち、Work Item 1, 2 との対応で、CEN/TC247 からウィーン協定に基づく並行承認の申し出が ISO 側の事前の合意なく一方的に行われ、手続き上の不手際が重なって CEN（ヨーロッパ標準規格）規格案文書が ISO/DIS 16484-1, -2 として DIS(国際規格案)登録され、投票のため回付された件について、キャンベラ会議で議論が行われた。キャンベラ会議では、CEN からの並行承認の申し出とそれに基づく DIS 登録については、手続き上の違法性が確認されたが、ISO/DIS 16484-1, -2 の内容を検討した上でその現実的な取扱いを協議することになり、結果的には以下のとおり決定した。また、日本からは ISO/DIS 16484-1, -2 の内容に対する問題点・意見を発表し、欧州を含め大方の賛意を得た。 各 Work Item 毎の状況は以下の通りである。  ・Work Item 1（Overview and definition） ISO/DIS 16484-1 は、ISO として内容が不十分・不適切であるため、並行承認を取り下げる（ISO/DIS とは認めない）こととし、あらためて米国が規格原案を作成する。 ・Work Item 2（Control system functionality） ISO/DIS 16482-2 は、ISO としては内容の修正が必要であるが、成果を早めるため、内容の修正を条件に並行承認を取り下げないこととし、DIS 投票をそのまま進めコメントの集約をはかる。 ・Work Item 3（Communicating Protocols） 米国が BACnet をベースとした委員会原案（CD）を至急作成し、CD 作成後、4 ヶ月（最低）以内に各国は重要な意見・コメントを提出する。それに基づき修正した CD について、合意の手続きを経て DIS とする。 ISO/DIS 16484-1: Building Control Systems Part 1: 概要と定義 ISO/DIS 16484-2: Building Control Systems Part 2: HVAC 機能性
—		4	室内空気質	WG4～WG7 に係る各環境要素についての日本の基準・規格として、ビル管法、建築基準法、J I S、日本建築学会などの関連基準等を提出・紹介している。 WG4 では、ビル管法(日本)、ヨーロッパ標準規格（CEN） CR 1752(欧州)、AS 1668.2(オーストラリア)、ASHRAE Std 62-1999(米国)などに基づく形で、規格原案を作成する予定。
—		5	室内温熱環境	I SO 7730(PMV・PPD)と整合した形で、温熱快適性についての文書を作成する予定。
—		6	室内音環境	規格原案の内容について検討を行っている。
—		7	室内光環境	主査・エキスパートが決定するまで Stage 0（予備段階）とすることになった。

※建築・住宅国際機構ホームページより作成

## 電子納品関連要領等調査結果

電子納品関連要領等調査結果

I . 電子納品関連要領等比較一覧

（１）電子納品関連要領等 適用対象比較

項 目		土木設計業務等の電子納品要領（案）	工事完成図書の電子納品要領（案）	CAD製図基準（案）	建築CAD図面作成要領（案）	建築設備CAD図面作成要領（案）
概要		土木設計業務等委託契約書及び設計図書に定められた成果品	土木工事共通仕様書に定められた成果品	—	—	—
報告書（ワープロデータ）		数量計算書、設計計算書、概算計算書、概算工事費、施工計画書 等	施行計画書、打ち合わせ簿、完成図を除く完成図書（契約書、数量内訳書、仕様書、施工計画書、出来形管理／品質管理関係 等）	—	仕様書、仕上表／建具表、構造仕様書 等	—
図面（CADデータ）		※CAD製図基準に準拠	発注図（設計計算書は除く）、完成図	土木設計業務の成果図面、土木工事の発注図、完成図	意匠図、構造図	企画～発注の過程で使用する図面
写真		※デジタル写真管理情報基準（案）に準拠	工事写真	—	—	—
その他		・測量データ ・地質データ（地質調査資料整理要領（案）に準拠） ・業務管理情報 ・報告書管理情報	—	—	—	—
備考					新営、大規模改修、小規模改修毎に区分	

（２）電子納品関連要領等 項目比較

項 目		土木設計業務等の電子納品要領（案）	工事完成図書の電子納品要領（案）	CAD製図基準（案）	建築CAD図面作成要領（案）	建築設備CAD図面作成要領（案）
適用・目的		1. 適用	1. 適用 2. 用語の定義	1. 総則 1.1 適用範囲	1. 総則 1.1 目的 1.2 適用範囲	1. 総則 1.1 はじめに 1.2 ガイドラインの目的 1.3 適用範囲
成果品の電子的な管理方法	フォルダ構成	2. フォルダ構成	3. フォルダ構成	1.12 成果品 CADデータによる成果品	4. ファイル管理方法 4.2 ディレクトリ構成	
	ファイル形式	4. ファイル形式	5. ファイル形式		4. ファイル管理方法 4.2 ディレクトリ構成 データ形式	
	ファイル名称	5. ファイルの命名規則	6. ファイルの命名規則	1.9 ファイル名 付属資料 ファイル名一覧	2. データ入力及び作図 2.4 図面名称 標準ファイル名命名規則	
	電子媒体	6. 電子媒体	7. 電子媒体 7.1 使用媒体 7.2 電子媒体に貼るラベルについて 7.3 成果品が複数枚に渡る場合の処置		3. データ交換 媒体	
	管理情報	3. 成果品の管理項目 3.1 業務管理項目 3.2 報告書管理項目	4. 成果品の管理項目 4.1 工事管理項目 4.2 打合せ簿管理項目 4.3 施工計画書管理項目 4.4 その他資料管理項目	1.12 成果品 図面管理項目	3. データ交換 添付リスト 4. ファイル管理方法 4.2 ディレクトリ構成 ファイル形式	
		資料1 業務管理項目の記入方法	資料1 管理項目の記入方法 1. 管理項目の記入方法 2. 工事管理項目の記入方法 2.1 媒体情報 2.2 ソフトウェア情報 2.3 工事情報 3. 打合せ簿管理項目の記入方法 4. 施行計画書管理項目の記入方法 5. その他資料管理項目の記入方法	付属資料 図面管理項目の記入要領		
		資料2 業務管理ファイルのDTD 報告書管理ファイルのDTD	資料2 管理ファイルDTD 工事管理ファイルのDTD 打合せ簿管理ファイルのDTD 施行計画書管理ファイルのDTD その他資料管理ファイルのDTD	付属資料 図面管理ファイルのDTD		
		資料3 業務管理ファイルのXML記入例 報告書管理ファイルのXML記入例	資料3 管理ファイルのXML記入例 工事管理ファイルのXML記入例 打合せ簿管理ファイルのXML記入例 施行計画書管理ファイルのXML記入例 その他資料管理ファイルのXML記入例	付属資料 図面管理ファイルのXML記入例		
	ウィルス対策	7. その他留意事項 7.1 ウィルス対策	8. その他留意事項 8.1 ウィルス対策		3. データ交換 ウィルスチェック	
	その他	7.2 使用文字	8.2 使用文字 8.3 オリジナルファイルの電子化について 8.4 電子化が困難な資料の取り扱いについて		4. ファイル管理方法 4.1 保管方法 保管上の注意 データ保管 4.3 保管データの利用制限	
報告書（ワープロデータ）作成要領		資料5 報告書ファイルのPDF形式への変化について				

項 目		土木設計業務等の電子納品要領（案）	工事完成図書の電子納品要領（案）	CAD製図基準（案）	建築CAD図面作成要領（案）	建築設備CAD図面作成要領（案）
図面（CADデータ）作成要領	図面の様式			1. 2 図面の大きさ、様式、レイアウト 1. 2. 1 図面の大きさ 1. 2. 2 図面の正位 1. 2. 3 輪郭と余白 1. 2. 4 図面の折り方 1. 2. 5 表題欄 1. 12 成果品 紙による成果品		
	尺度			1. 3 尺度		
	線種			1. 4 線種と線の太さ	2. データ入力及び作図 2. 1 線の種類、線の太さ 線の種類 線の太さ	2. 1. 2 線種・線幅
	文字			1. 5 文字	2. 2 文字 標準＝ベクターフォント 縮尺別文字高さ	2. データ入力及び作図 2. 1 入力ルール 2. 1. 1 文字サイズ
	図形表現			1. 6 図形の表し方		2. 2 作図要素の規程
	寸法			1. 7 寸法の記入方法		
	シンボル					2. 1. 3 シンボル寸法 電気設備 機械設備
	レイヤ			1. 10 レイヤ名 1. 11 共通レイヤ 付属資料 レイヤ名一覧	2. 3 レイヤー構成 建築レイヤー構成 構造レイヤー構成 色と太さの関係	2. 1. 4 レイヤ区分
	データ交換フォーマット			1. 8 CADデータ交換フォーマット	3. データ交換  データ交換フォーマット	3. 1 CADデータの受け渡しルール  ファイル形式
	その他					2. 3 原図、元図、プロッタ出力図の扱い 3. 2 建築下図の取り扱い 3. 1 CADデータの受け渡しルール 作図方法の記述
写真		資料4 写真についての留意事項				
その他				1. 13 保管方法 2. 道路設計 2. 1 道路詳細設計 2. 1. 1 位置図 2. 1. 2 平面図 ： 3. 橋梁設計 ： 4. 河川設計 ： 付属資料 図面作成例		



Ⅱ. 電子納品関連要領等 項目別内容比較

項 目		土木設計業務等の電子納品要領（案）	工事完成図書の電子納品要領（案）	CAD製図基準（案）	建築CAD図面作成要領（案）	建築設備CAD図面作成要領（案）
成果品の電子的な管理方法	フォルダ構成	・フォルダ名称 ・フォルダ構成 ・格納ファイル	・フォルダ名称 ・フォルダ構成 ・格納ファイル	・フォルダ名称 ・フォルダ構成 ・格納ファイル	・最低限守るべきディレクトリ階層の分け方	－
	ファイル形式	・ファイル（管理、報告書、図面等）毎のデータ形式 ・他の作成基準を参照しているもの（図面、写真等）はそれに準じる	・ファイル（管理、報告書、図面等）毎のデータ形式 ・他の作成基準を参照しているもの（図面、写真等）はそれに準じる	－ ※図面（CADデータ作成要領）の項参照	・非圧縮	－ ※図面（CADデータ作成要領）の項参照
	ファイル名称	・共通規則 －利用可能文字（半角英数字） －ファイル名長（8文字以内+拡張子3文字） ・報告書ファイルに係る命名ルール	・共通規則 －利用可能文字（半角英数字） －ファイル名長（8文字以内+拡張子3文字） ・施行計画書、打ち合わせ簿ファイル等及びこれら管理ファイルに係る命名ルール	・共通規則 －利用可能文字（半角英数字） －ファイル名長（8文字+拡張子3文字） ・CADデータファイルに係る命名ルール ・ファイル名を構成する各要素のコード表	・利用可能文字（カタカナ等を除く半角文字） ・ファイル名長（5文字） ・CADデータファイルに係る命名ルール ※左記「CAD製図基準」よりも緩やか	－
	電子媒体	・使用可能メディア（CD-R、MO） ・各メディアフォーマット形式 ・枚数制限（原則1枚） ・複数枚に渡る場合の処理 ・納品部数 ・メディアのラベル形態と記載項目	・使用可能メディア（CD-R、MO） ・各メディアフォーマット形式 ・枚数制限（原則1枚） ・複数枚に渡る場合の処理 ・納品部数 ・メディアのラベル形態と記載項目	－	・使用可能メディア（CD-R、MO、FD）	－
	管理情報	・業務、報告書の管理項目 －項目名、内容、データ形式／長、重要度等 ・各管理項目の記入方法 ・各管理ファイルのDTD ・各管理ファイルのXML記入例	・工事、打合せ簿、施行計画書等の管理項目 －項目名、内容、データ形式／長、重要度等 ・各管理項目の記入方法 ・各管理ファイルのDTD ・各管理ファイルのXML記入例	・図面の管理項目 －項目名、内容、データ形式／長、重要度等 ※右記「レイヤ名と内容の一覧」を含む ・管理項目の記入方法 ・管理ファイルのDTD ・管理ファイルのXML記入例	・図面とファイル名の対応一覧の添付 ・レイヤ名と内容の対応一覧 ・物件毎のファイル形式一覧 ※いずれも形態（紙面／データ）の規定無し	－
	ウイルス対策	・ウイルス対策 －シェアの高いソフトでチェックを行うこと －ラベルにソフト名、パターン定義日等を明記	・ウイルス対策 －シェアの高いソフトでチェックを行うこと －ラベルにソフト名、パターン定義日等を明記		・ウイルス対策 －最新パターンを用いたチェックを行うこと	
	その他	・使用文字の制約	・使用文字の制約  ・電子化に際しての図表等の本文挿入方法とペー ストされた図表の管理方法 ・電子化が困難な資料の取り扱い －当面は納品対象外		・メディアを用いたデータ管理とマイクロフイル ムでの保管 ・データ管理に際しての注意	
報告書（ワープロデータ）作成要領		資料5 報告書ファイルのPDF形式への変換について				
図面（CADデータ）作成要領	図面の様式			1.2 図面の大きさ、様式、レイアウト 1.2.1 図面の大きさ 1.2.2 図面の正位 1.2.3 輪郭と余白 1.2.4 図面の折り方 1.2.5 表題欄 1.12 成果品 紙による成果品		
	尺度			1.3 尺度		
	線種			1.4 線種と線の太さ	2. データ入力及び作図 2.1 線の種類、線の太さ 線の種類 線の太さ	2.1.2 線種・線幅
	文字			1.5 文字	2.2 文字 標準＝ベクターフォント 縮尺別文字高さ	2. データ入力及び作図 2.1 入力ルール 2.1.1 文字サイズ
	図形表現			1.6 図形の表し方		2.2 作図要素の規程
	寸法			1.7 寸法の記入方法		
	シンボル					2.1.3 シンボル寸法 電気設備 機械設備
	レイヤ			1.10 レイヤ名 1.11 共通レイヤ 付属資料 レイヤ名一覧	2.3 レイヤー構成 建築レイヤー構成 構造レイヤー構成 色と太さの関係	2.1.4 レイヤ区分

項 目		土木設計業務等の電子納品要領（案）	工事完成図書の電子納品要領（案）	CAD製図基準（案）	建築CAD図面作成要領（案）	建築設備CAD図面作成要領（案）
図面（CADデータ）作成要領	データ交換フォーマット			1.8 CADデータ交換フォーマット	3.データ交換  データ交換フォーマット	3.1 CADデータの受け渡しルール  ファイル形式
	その他					2.3 原図、元図、プロッタ出力図の扱い 3.2 建築下図の取り扱い 3.1 CADデータの受け渡しルール 作図方法の記述
写真		資料4 写真についての留意事項				
その他				1.13 保管方法 2.道路設計 2.1 道路詳細設計 2.1.1 位置図 2.1.2 平面図 ： 3.橋梁設計 ： 4.河川設計 ： 付属資料 図面作成例		

この報告書は、設計製造情報化評議会会員に限定して配布するものである。

平成 12 年度 財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センター

設計製造情報化評議会 活動報告書

---

平成 13 年 3 月 第一版発行

発行 財団法人 建設業振興基金  
建設産業情報化推進センター

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 4-2-12

虎ノ門 4 丁目 MT ビル 2 号館

TEL 03-5473-4573 FAX 03-5473-4580

URL <http://www.kensetsu-kikin.or.jp/c-cadec/>

**「平成12年度設計製造情報化評議会活動報告書」  
正誤表**

「平成 12 年度設計製造情報化評議会活動報告書」に以下の誤りがございました。ここに訂正してお詫び申し上げます。

場所	誤	正
6 ページ 3 行目	平成 11 年度	平成 12 年度
10 ページ 2 行目	平成 11 年度	平成 12 年度
57 ページ評議会会員企業	(株)コモダ工業システムKDM	(株)コモダ工業システムKMD
64 ページ建築・設備基盤検討WGメンバー	(株)コモダ工業システムK D S	(株)コモダ工業システムKMD

以 上

平成 13 年 6 月 1 日  
設計製造情報化評議会事務局