

図書データ交換標準仕様書

目 次

1. 背景と目的	1
2. 言葉の定義	2
3. 共通情報	3
4. 建築分野／設置機器に関する情報	5
5. 電気設備分野に関する情報	7
6. 空調設備分野に関する情報	9
7. 衛生設備分野に関する情報	1 2
8. 図書データ運用上の留意事項	1 4

資料編 図書データ項目一覧

1. 背景と目的

建設設計生産プロセスでは、最終成果物である建物の仕様が発注者である施主の構想段階からはじまり、設計フェーズ、施工フェーズを通して、徐々に作り込まれていく。その間、経済的な条件、立地条件、施工技術、意匠的な嗜好等のさまざまな条件により、幾度となく設計変更が繰り返される。このため、設計仕様の策定に至る検討過程での諸条件ならびに各種制約条件は、その業務フェーズのみならず、一連の設計生産プロセス全体を通して極めて重要な意味を持つ。

一方、現状では、こうした設計検討に係る情報は、設計諸元表等によって個々の設計者毎に管理されており、関係者間で円滑に共有されるには至っていない。このため、現場においては、生産性の低下につながる以下の雑作業が頻発するに至っている。

- ・ 施主要件の確認
- ・ 設計条件の確認
- ・ 設計条件とのミスマッチによる設計変更

図書データ交換標準仕様書（以下「本仕様書」という。）では、上記の問題認識を踏まえ、従来、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、設計条件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としている。また、特に本仕様書では、実務において設計諸元に係る情報が室別に管理されることが多い現状に着目し、各種情報を室別管理可能とすることに重点を置いている。これにより、設計諸元に要求される情報を共通的なデータとして、建設設計生産に関わるプロジェクト関係者間で共有し、下記を実現することを目標とする。

- ・ 施主要件や設計要件、法規要件の効率的な確認、検討
- ・ その検討経緯のプロジェクト関係者への的確な伝達

2. 言葉の定義

本仕様書では、説明の簡便性を考慮して、以下の言葉を用いる。以下、本仕様書では、特にことわりがない限り、これらの言葉は以下に記した概念で用いることとする。

①Index

【意味】設計諸元に係る情報を室別に管理するための情報

【事例】区分エリア、階、室主用途、室名、室番号、棟 等

②与条件

【意味】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

【事例】グレード、面積、天井高、容積、用途、人員密度、平均照度 等

③設計条件

【意味】設計上決められるべき各室の建築、設備の条件

【事例】電気：コンセント原単位、非常用電源、電話・非常照明等の有無 等

空調：冷房温度、暖房湿度、空調・換気・排煙等の有無、換気種別 等

衛生：給水（上水）・給湯（飲用）・排水（汚水）・厨房器具の有無 等

④設計値

【意味】上記設計条件の下で決まる各設備機器等のスペック＝設計値

【事例】電気：一般用照度、保安用照度、非常照明電源種、誘導灯電源種 等

空調：冷房熱負荷、外気量、人体発熱（顕熱）、換気風量、排煙方式 等

衛生：所要給水量、給湯方式、給湯量、所要給湯量、排水方式 等

3. 共通情報

本章では、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（以下、「共通情報」という。）を整理している。

共通情報は、「Index」、「与条件」に分類される。このうち、「Index」の各項目は、室毎に唯一の値を持ち、室を特定する。また、「与条件」の各項目は、室毎に唯一の値を持つこととする。

(1) Index

情報項目	属性
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

(2) 与条件

情報項目	属性
グレード(A,B,C)	文字列
タイプ	文字列
面積(m ²)	※1
床積載荷重(kg/m ²)	※1
有効高(mm)	※1
天井高(mm)	※1
容積(m ³)	※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。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します。容積は、建築／設計値を参照。

4. 建築分野／設置機器に関する情報

本章では、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を整理している。

これら情報は、「設計条件」、「設計値」、「設置機器」に分類される。このうち、「設計条件」と「設計値」の各項目は、室毎に唯一の値を持つこととする。また、「設置機器」は、一連の項目で1レコードを構成し、1室に複数設定できることとする。

(1) 設計条件

情報項目	属性
面積(m ² 単位で値を入力)	単精度
床耐荷重(kg/m ²)	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フローア- (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

(2) 設計値

情報項目	属性
面積(m ² 単位で値を入力)	単精度
耐荷重(kg/m ²)	単精度
有効高(mm)	単精度
天井高(mm)	長整数
容積(m ³)	長整数 ^{※1}

※1 容積は、面積×天井高を初期値とする。

(3) 設置機器

情報項目	属性
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・バキューム・特ガス)	文字列

5. 電気設備分野に関する情報

本章では、電気設備分野の設計諸元に関する情報を整理している。

これら情報は、「設計条件」、「設計値」、「専用電源」、「電機設備機器」に分類される。このうち、「設計条件」と「設計値」の各項目は、室毎に唯一の値を持つこととする。また、「専用電源」と「電気設備機器」は、一連の項目で1レコードを構成し、1室に複数設定できることとする。

(1) 設計条件

	情報項目	属性
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/m ²)	長整数
	非常用電源(VA/m ²)	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

(2) 設計値

情報項目	属性
一般用照度 (lx)	長整数
保安用照度 (lx)	長整数
照明 (W/m ²)	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

(3) 専用電源

情報項目	属性
電源種別	長整数
電圧	長整数
容量	文字列

(4) 電気設備機器

情報項目	属性
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 (单相/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

6. 空調設備分野に関する情報

本章では、空調設備分野の設計諸元に関する情報を整理している。

これら情報は、「設計条件」、「設計値」、「空調設備機器」に分類される。このうち、「設計条件」と「設計値」の各項目は、室毎に唯一の値を持つこととする。また、「空調設備機器」は、一連の項目で1レコードを構成し、1室に複数設定できることとする。

(1) 設計条件

情報項目	属性
空調グレード(A・B・C)	文字列
タイプ	文字列
冷房温度(°C)	単精度
暖房温度(°C)	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(m ³ /h)	整数
特殊要件(HACCP・バリテーション)	メモ

(2) 設計値

情報項目		属性
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・m ²)	整数
	暖房 単位負荷(kcal/h・m ²)	整数
	外気量(m ³ /h)	整数
	全風量(m ³ /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(m ³ /h)	整数
	単位外気量(m ³ /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(m ³ /h)	整数

(3) 空調設備機器

情報項目	属性
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(m ³ /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

7. 衛生設備分野に関する情報

本章では、衛生設備分野の設計諸元に関する情報を整理している。

これら情報は、「設計条件」、「設計値」、「衛生設備機器」に分類される。このうち、「設計条件」と「設計値」の各項目は、室毎に唯一の値を持つこととする。また、「衛生設備機器」は、一連の項目で1レコードを構成し、1室に複数設定できることとする。

(1) 設計条件

情報項目	属性
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

(2) 設計値

情報項目	属性
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

(3) 衛生設備機器

情報項目	属性
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

8. 図書データ運用上の留意事項

本仕様書の前章までに記した図書データは、建設設計生産に係るあらゆる局面で参照される可能性がある。また、建設設計生産プロセスは重層請負構造を有し、その上流から下流に至るまで、施主、設計事務所、ゼネコン、サブコン、メーカー、さらにそれら協力企業等の多数が参加している。

このため、図書データを実務において運用する場合、同一プロジェクト関係者のシステム環境の多様性を考慮することが重要である。即ち、全員もしくは多数の関係者が共通的に利用しているという場合を除き、固有の中間ファイルフォーマットを有する特定の業務アプリケーションソフトなどにより、データ運用を図ることは本来避けることが望ましい。

また、本仕様書に準拠した業務アプリケーションソフト等を開発する場合、上記の状況を踏まえ、汎用性の高い中間ファイルフォーマットをサポートすることが望ましい。例えば、以下のようなテキストベースのフォーマットであれば、現在、多くの業務アプリケーションソフトで対応が可能であるし、最低限テキストエディタによる編集が可能となる。

- ・ テキストファイル
- ・ CSV ファイル (テキスト + “カンマ区切り”)

あるいは、広く流布しているワープロソフト、表計算ソフト、データベースソフト等のデータ形式でも、近年はデータ変換ソフト等が充実しつつあるので、必要に応じて適宜検討されるべきであろう。ただし、この場合、各ソフトのバージョン間でデータの互換性が確保されない場合があるため、より多くの関係者が対応できることに留意し、ベースのバージョンを検討することが必要である。