

■ 教材情報データシート

居住系

■ 工事報告書作成手法（デジタル施工写真）

【記入者】

丸山 正実 山之内 隆志 所属：中部職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

建築生産における施工管理において工事報告書は、工事経過の記録、仕様材料の確認、品質管理の確認、維持保全の資料及び問題解決の資料等の面で非常に重要な役割を担っている。また、建築生産は他の製造業と違い単品受注生産で、さまざまな工程が複雑に入り乱れて行われるため、工事写真の撮影には、各作業工程を加味した、十分な撮影計画の作成が必要となる。更には、現在建設省で推進している建設CALS/ECの一貫として公共工事における工事写真のデジタル化が決定し、本格的な適用を目指している状況にある。しかし現場単位でのデジタル写真への取り組みは遅れているのが現状である。

そこでこの教材では、建築関連業務に従事されている方を対象に、デジタルデータを使用した工事報告書を作成するための工事写真の撮影計画の立て方等について、演習を通して習得できることを目的としています。

【内容】

- 1 工事報告書及び工事写真の概要
- 2 撮影計画
- 3 デジタルカメラの概要及び撮影演習
- 4 データ管理
- 5 各種報告書作成

【作者名】

丸山 正実 山之内 隆志 所属：中部職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成11年3月31日

【セミナー時間数】

12時間

【体系図での位置】

業 種 名：総合建設業
職 務：総合建設業
職務構成名：施工管理推進

【レベル表示】

専門Ⅱ

【セミナー対象者】

建築関連業務に従事されている方

【教材形態】

1. 開 発 形 態：指導員による開発
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教 材 の 種 類：市販図書 工事写真の撮り方改訂第2版（建築編）
監 修：建設大臣官房官庁営繕部
編集・発行：社団法人 公共建築協会
発売元：財団法人 地域開発研究所
4. 補 助 教 材：自作テキスト
5. 教 材 開 発 ツ ー ル：WORD98

【参考文献】

1. 建築工事共通仕様書
監修：建設大臣官房官庁営繕部
編集・発行：社団法人 公共建築協会
発売元：株式会社 豊文堂
2. 建設省デジタル写真管理情報基準（案）
コピー使用可（建設省確認済み著作権フリー）
建設省による基準案のため非売品
3. 基本建築基準法令集
建築基準法令集であれば出版社等は不問
4. 土木工事写真の撮り方
編集：建設省・国土庁所管財団法人 地域開発研究所
発行：土木施工管理技術研究所
5. 工事写真の撮り方（建築設備編）
監修：建設大臣官房官庁営繕部
編集・発行：社団法人 公共建築協会
発売元：財団法人 地域開発研究所

【引用文献】

1. デジタル時代の工事写真（非売品）
コピー使用可（コニカ^株確認済み著作権フリー）

【参考ホームページ】

1. <http://www.moc.go.jp/tec/cals/index.htm> 建設省
2. <http://www.geocities.co.jp/SiliconValley-SanJose/5380/> デジタル工事写真入門講座

■ 施工図作成（外壁タイル割付図編）

【記入者】

菊池 観吾 所属：奈良職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

建築設計・施工分野における図面のCAD化は、年々増加している。当センターにおいても、建築CADを使用したセミナーを実施してきているが、施工分野を主体としたでセミナーを実施するには至っていない。

施工図とは、一品生産品となる建築物の施工管理またはその品質管理を担う大切なものである。この教材はその重要性和、CAD化の進む背景とを織り交ぜた形でのセミナーに使用することを目的とするものである。また、今回の教材は数ある施工図の一部にすぎないため、他の施工図についても継続的に教材の作成を行うこととする。

【内容】

この教材は施工図作成のスタートとも言える、外壁タイル割付図の作成について、その概要から割付けの方法まで一連の流れを自作テキストとしてまとめ上げたものである。また、実際の割付図の作成においては、建築CADの使用を想定している。ではあるが、建築CADといっても多種多様であるため、作図方法については今回の教材に含めていない。

当テキストの主立った内容項目は以下の通りである。

1. 施工図概要
2. タイル割付図の目的
3. タイル割付図の使い方
4. タイル割付図作成の手順
5. タイルの規格の確認
6. タイルの施工法
7. 外壁タイルの割付検討・割付
8. 参考例、参考図

【作者名】

菊池 観吾 所属：奈良職業能力開発促進センター
小堀 勝幸 所属：奈良職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成11年1月26日

【セミナー時間数】

18時間

【体系図での位置】

業 種 名：総合建設業
職 務：施工計画
職務構成名：施工図の作成の応用

【レベル表示】

専門Ⅱ

【セミナー対象者】

総合建設業における施工計画に従事する者

【教材形態】

1. 開 発 の 形 態：複数の指導員・企業
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教 材 の 種 類：
主教材：自作教材
副教材：自作教材（演習課題）
4. 補 助 教 材：デジタルデータ、材料サンプル、設計図書及び施工図
5. 教 材 開 発 ツ ー ル：一太郎Ver 9、Word95、JW_CAD

【参考文献】

1. 奥田幸司、望月 治「建築の施工図入門」東洋書店
2. (財) 郵政建築協会編「施工図による品質管理」近代図書
3. 西出淳一「建築施工図のチェックリスト」山海堂

【引用文献】

1. 株式会社INAX 「INAXホームिंगスクールテキスト タイルの割付けと坪拾い」
2. 株式会社INAX 「タイルの知識」

■ 建築施工関連法規と各種関連業務

【記入者】

宇都宮 由佳 所属：高度職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

建築物を施工する際には、法律・条例に伴う多くの許認可手続きが発生します。建築施工に必要な関連法規（建設業法）・条例（公害防止条例等）と許認可関係（道路専有許可等）の重要ポイントと申請に関わる法的部分の確認を行い、許認可化手続きを施工手順に沿って学べるよう教材を作成しました。

教材の作成にはPowerPoint97を使用し、提示教材（スライド）とテキスト（印刷物）を同一ファイルで作成してあります。

【内容】

建築施工に関係する法規を申請書を中心に学び、建設現場における申請業務をスムーズに行うための技術を身につけることを目的としています。申請業務に必要な知識と技術「スケジュール管理」「法令知識」「情報化」を習得するために

1. 建築生産の流れに対応した申請業務の理解
2. 申請業務に必要な法令知識の理解
3. 代表的な申請書の作成を演習により習得

という流れで構成しています。

テキスト

1. はじめに
2. 建築施工に関連する法律
3. 法令に関する基礎知識
4. 建築工事工程と許認可申請・届出
5. 情報管理
6. 許認可申請・届出の実際
7. 参考

資料・データ

建築確認申請図書他申請書一式
 千葉市建築基準法施工細目他
 （千葉市・千葉県条例関係）

【作者名】

水嶋 克典 所属：高度職業能力開発促進センター
 宇都宮由佳 所属：高度職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成11年9月3日

【セミナー時間数】

12時間

【体系図での位置】

業 種 名：総合建設業等

職 務：施工計画、施工管理

職務構成名：施工法計画、工程計画、労務計画、安全管理計画、工程管理、品質管理、危機管理

【レベル表示】

先端

【セミナー対象者】

建築設計者、建築技術者

【教材形態】

1. 開 発 形 態：指導員が開発
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教 材 の 種 類：自作テキスト（提示教材兼用）
4. 補 助 教 材：資料・データ
5. 教 材 開 発 ツ ー ル：Power Point97

【参考文献】

建築の確認申請手続き
コピーで使える様式集
建築確認申請スーパーデジタルチェック
建築大辞典

【引用文献】

現行法規総覧
建築基準法
建築士法
建設業法
都市計画法
都市再開発法
上地区画整理法
道路法
駐車場法
消防法
労働基準法
労働安全衛生法

■ コストデータベースを利用した木造住宅コストプランニング

【記入者】

水嶋 克典 所属：高度職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

木造住宅設計初期段階のコストプランニング（実例調整法、実績統計法）を習得するための教材です。

この教材は木造住宅コストプランニングを行う際に必要な知識・技術が習得できるように以下の内容で構成しました。

1. テキスト
 - ① 概論説明
 - ② 作業内容解説
2. データ・資料
 - ① 調査データ（コストデータベース）
 - ② 分析過程（分析表）
 - ③ コストプランニングツール
3. 実習用教材
 - ① 実習用問題
 - ② 実習用資料

テキストの作成はPowerPoint2000を使用しました。提示教材（スライド）とテキスト（印刷物）を同一ファイル（Power Point2000 データ）で作成してあります。

【内容】

1. テキスト
 - ① はじめに
 - ② コストプランニング概要
 - ③ 木造住宅コストプランニング概要
 - ④ コストデータベース
 - ⑤ コスト分析
 - ⑥ 木造住宅コストプランニング
 - ⑦ 木造住宅コストプランニングツール
 - ⑧ おわりに
2. 補助教材
 - a. 資料・データ
 - ① 木造住宅コストデータベース・分析表
 - ② 木造住宅コスト分析
 - ③ 木造住宅コストプランニングシート
 - b. 実習用教材
 - ① 部分別分類実習用図面
 - ② 部分別分類実習用見積書
 - ③ 部分別分類実習用見積書解答
 - ④ コストプランニング実習用問題

【作者名】

越部 毅 所属：職業能力開発総合大学校
水嶋 克典 所属：高度職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成12年1月18日

【セミナー時間数】

12時間

【体系図での位置】

業 種 名：総合建設業、等
職 務：見積・積算、意匠設計、企画・開発
職務構成名：見積・積算の展開、コンサルティング、建築設計の推進

【レベル表示】

先端

【セミナー対象者】

建築設計者、建築技術者

【教材形態】

1. 開 発 形 態：指導員が開発
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教 材 の 種 類：自作テキスト（テキスト・提示教材兼用）
4. 補 助 教 材：データ・資料、図面、見積書
5. 教 材 開 発 ツ ー ル：PowerPoint2000、Excel97

【参考文献】

1. 高橋照男「これだけは知っておきたい木造住宅のコストプランニング」鹿島出版会
2. 黒田 隆、高橋照男「木造住宅のための建築コスト」社団法人 日本建築士連合会
3. 黒田 隆、吉田桂二、高橋照男「木造住宅のコスト」財団法人 建築物価調査会
4. 高橋照男「これだけは知っておきたいコストプランニングの知識」鹿島出版会
5. はまだかんじ「木造住宅積算入門」大成出版社
6. 平石敏至、山田 勇「建築工程図シリーズ②木造在来工法・2階建住宅」
建築工程図編集委員会編集 見地空資料研究社

7. 建設大臣官房官庁営繕部監修「建築工事内訳書作成要領【建築工事編】」
建築コスト管理システム研究所編集・発行 大成出版社
8. 阿部正行「入門／木造住宅の積算実務 コストの考え方と計算手順」彰国社

【引用文献】

建築人事典

■ インテリアパース製図

【作成者名】

菊地 圭 所属：秋田職業能力開発短期大学校

【教材のねらい】

現在建築におけるイメージパースや完成図はますます多様化している。顧客獲得のためにはプレゼンテーション技術が重要であるからである。最近の傾向ではCGによる表現が増えているが、打ち合わせなどに瞬時対応できるのはスケッチ的パースの技術である。市販されている教本ではパースの作図が難解であるものが多いため、簡単に描ける手法をイラストなどで分かりやすく図解することに務めた。特に今まで暗記だけで理解していた部分に空間的把握をもできるようにすることがこの教材の目的である。

【内容】

1. 平行投影図法
2. 透視図法について
3. 1点透視図法
4. 2点透視図法
5. 簡単な仕上方法 1. システムの基本操作

【教材作成年月日】

平成10年9月

【セミナー時間数】

32時間

【体系図での位置】

業 種 名：建築計画
職 務：建築設計
職務構成名：設計製図

【レベル表示】

専門Ⅱ

【セミナー対象者】

建築設計・営業販売に従事する方

【教材形態】

1. 開 発 形 態：指導員が開発
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教 材 の 種 類：自作テキスト、課題
4. 補 助 教 材：課題として 山城デザインスタジオ著「現代パースの基本と実際」

【参考文献】

1. 山城デザインスタジオ「現代パースの基本と実際」
2. 宮後 浩「パーステック」
3. 宮後 浩「インテリアプレゼンテーション」
4. インテリアコーディネーター資格試験過去問題

【教材作成ツール】

一太郎Ver 9、JW_CAD、イメージスキャナ

■ デジタルプレゼンテーション

【記入者】

谷口 智美 所属：高度職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

効果的なプレゼンテーションは、建築の分野においても必要な技術である。最近ではコンピュータを利用したプレゼンテーションも多く用いられるようになっている。

コンピュータを利用して、より効果的なプレゼンテーションを行なうために、画像やグラフィック文字、図面などの“情報”や文章といったものを、コンピュータ上で合成、活用できる技術を習得することを目的としている。特に、グラフィックを中心に、イメージファイルや線画、グラフィック文字等の編集などの技術について扱っている。

【内容】

1. レイアウトソフトの活用
レイアウトソフトの画面構成、操作、各種ツールの機能について
2. グラフィックソフトの活用
グラフィックソフトの画面構成、操作、各種ツールの機能について
3. 画像編集ソフトの活用
画像編集ソフトの画面構成、操作、各種ツールの機能について
4. 演習（1枚物の作成）
 - (1) グラフィックソフトを使い柵を作成
 - (2) グラフィックソフトを使いロゴを作成
 - (3) グラフィックソフトを使い地図を作成
 - (4) 画像編集ソフトを使い地図を編集
 - (5) パース図の合成
 - (6) 写真の補正
 - (7) 間取り図の作成
 - (8) レイアウト
5. 演習2 DTPr (Desk Top Presentation)

【作者名】

谷口 智美 所属：高度職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成11年7月7日

【セミナー時間数】

18時間

【体系図での位置】

業 種 名：建築設計サービス業、総合建設業等
職 務：建築設計
職務構成名：プレゼンテーションの応用

【レベル表示】

専門Ⅱ

【セミナー対象者】

建築設計者、建築技術者

【教材形態】

1. 開 発 形 態：指導員が開発
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教 材 の 種 類：自作テキスト
4. 補 助 教 材：
5. 教 材 開 発 ツ ー ル：Word, PageMaker, Illustrator, Photoshop, CAD

【参考文献】

1. 林ひろ子「Page Maker6.5 J for Windows一目瞭然」(株)ビー・エヌ・エヌ
2. 吉岡ゆかり「1週間でマスターする Adobe Illustrator8.0J for Windows」
(株)毎日コミュニケーションズ
3. 須和方博「きるPhotoshop5.0 Windows版」(株)インプレス

■ 空調設備技術（一般住宅用）

【記入者】

圖師 史貴 所属：高知職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

企業ビルや工場をはじめとするほとんどの建物に空調設備は設置されている。また、一般家庭用ルームエアコンの普及も進んでいる。ルームエアコンの設置数と比例して、能開セミナーのニーズが高まり、平成5年度からこのコースの実施に至っている。

このセミナーの対象者としては、ルームエアコンの据え付け・取り外しの作業に従事している方である。電気工事の業務に従事する者のほか、管工事などの設備工事全般に従事する者など対象者は多い。またこのコースの目的は、ルームエアコンの据え付け・取り外し工事の技術を受講者に習得してもらうことである。

【内容】

1. ルームエアコンの知識
2. 据え付け・取り外しについて
3. 据え付け・取り外し実習

【作者名】

圖師 史貴 所属：高知職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成12年1月10日

【セミナー時間数】

12時間

【体系図での位置】

業 種 名：冷凍空調設備工事業
職 務：設備施工
職務構成名：配管施工技術

【レベル表示】

専門Ⅱ

【セミナー対象者】

1. ルームエアコンの据え付け・取り外しの作業に従事している者
2. 電気工事の業務に従事する者
3. 管工事などの設備工事に従事する者
4. その他、空調設備のメンテナンス担当者

【教材形態】

1. 開発形態：指導員による開発
2. セミナーの実施形態：技能・技術習得型
3. 教材の種類：
主教材：自作教材
副教材：各エアコンメーカーのカatalogなど
4. 補助教材：なし
5. 教材開発ツール：Microsoft Word2000、花子10

【参考文献】

1. メインテキスト
「空調設備技術（一般住宅用）」自作テキスト
2. 補助テキスト
なし
3. その他の文献
各社エアコンカatalogなど

【引用文献】

なし

■ 建築・インテリアのための木質材料

【記入者】

山川 敏彦 所属：静岡職業能力開発促進センター

【教材のねらい】

建築家およびインテリアコーディネーターにとって木質材料に関する知識は、必要不可欠であるにもかかわらず、なかなか学習しづらい領域である。また近年シックハウス問題が注目されており、木質材料に関する詳細な知識は益々重要になってきている。当セミナーは、無機質化し荒れに荒れた現代社会、人間に安らぎを与える非常に重要な分野であることをわかってもらえるようあえてテキストを手書きにし親しみをもって学習できるような内容をめざした。

【内容】

- 第1章 木の話
 - (1) 世界の木材資源
 - (2) 日本の主要木材
 - (3) 木材の識別
- 第2章 木材の組織
 - (1) 肉眼的構造
 - (2) 顕微鏡的構造
 - (3) 広葉樹材、針葉樹材
 - (4) 化学成分
- 第3章 木材の物理的性質
 - (1) 含有水分
 - (2) 木材乾燥
 - (3) 木材の機械的性質
- 第4章 改良木材
 - (1) 合板
 - (2) ファイバーボード、パーティクルボード、その他
- 第5章 接着
 - (1) 接着の原理
 - (2) 接着剤
- 第6章 健康住宅と木質材料
 - (1) 住宅と環境汚染物質
 - (2) 住宅と健康

【作者名】

山川 敏彦 所属：静岡職業能力開発促進センター

【教材作成年月日】

平成11年2月28日

【セミナー時間数】

18時間

【体系図での位置】

業 種 名：内装インテリア・建築設計サービス業等
職 務：インテリア・建築設計
職務構成名：インテリア・建築材料

【レベル表示】

専門 I

【セミナー対象者】

インテリア・建築業に携わる者

【教材形態】

1. 開 発 形 態：指導員が開発
2. セミナーの実施形態：技術習得型
3. 教 材 の 種 類：自作教材
4. 補 助 教 材：各種木質材料現物見本

【参考文献】

1. 平井信二「木の事典」かなえ書房