

# 建築教育ニュース

2013.11

東日本建築教育研究会

## 目 次

|                         |                      |    |
|-------------------------|----------------------|----|
| 1. 会長挨拶                 | 会長 豊田 善敬             | 1  |
| 2. 平成24年度事業及び会計（決算）報告   | 事務局                  | 2  |
| 3. 平成25年度事業計画・会計（予算）報告  | 事務局                  | 3  |
| 4. 平成25年度役員一覧           | 事務局                  | 4  |
| 5. 平成25年度総会・研究協議会報告     | 新潟大会事務局 中村 和史（新潟県央工） | 6  |
| 6. 平成25年度夏期研究協議会報告      | 法規分科会 小玉 真由美（新潟工）    | 9  |
| 7. 製図分科会 活動報告           | 主査 吉城 守（春日部工）        | 11 |
| 8. 計画分科会 活動報告           | 主査 三野輪 雄大（大宮工）       | 14 |
| 9. 法規分科会 活動報告           | 主査 根岸 俊行（桐生工）        | 17 |
| 10. 構造分科会 活動報告          | 主査 青柳 昭（市川工）         | 19 |
| 11. 施工分科会 活動報告          | 主査 林 祐介（京葉工）         | 22 |
| 12. 製図コンクール運営委員会 審査結果報告 | 委員長 卜部 寿々子（京葉工）      | 24 |
| 13. 資格取得推進委員会 活動報告      | 委員長 石井 直樹（前橋工）       | 30 |
| 14. 北海道の建築教育の現状         | 理事 池原 智宏（札幌工）        | 33 |
| 15. 茨城県の建築教育の現状         | 理事 慶野 誠（つくば工科）       | 36 |
| 16. 山梨県の建築教育の現状         | 理事 石坂 稔（峡南）          | 38 |
| 17. 富山県の建築教育の現状         | 理事 石川 敏幸（富山工）        | 40 |
| 18. 事務局ニュース・報告          | 事務局長 米川 誠次（蔵前工）      | 42 |
| 19. 編集後記                |                      | 44 |

■東日本建築教育研究会ホームページ

[http://www.geocities.jp/hn\\_kkk](http://www.geocities.jp/hn_kkk)

## 1. 会長挨拶



東京都立蔵前工業高等学校  
校長 豊田 善敬

東日本大震災から2年半が経ちました。未だ東北三県では生活基盤の整備が継続して行われています。そのような状況の中、8月1日・2日の二日間に渡り、金属洋食器・理容器具・刃物・作業工具など、歴史と伝統のあるものづくり産業の地（燕三条地場産業振興センター）において、平成25年度第63回東日本建築教育研究会新潟大会が、新潟大会実行委員長の笹川民雄校長先生並びに関係する先生方のご協力により、盛大に開催できました。改めて感謝申し上げます。また、ご多用の中、文部科学省、国土交通省、全国工業高等学校長協会、西日本工業高等学校建築連盟、新潟県教育委員会より、多数のご来賓にご臨席いただきました。誠にありがとうございました。新潟大会は「地域とつながる建築教育」をテーマに講演、研究協議、研究視察が行われました。盛り沢山の内容でしたが、本大会の内容が皆様方の今後の教育活動の一助になれば幸に存じます。

今年度から学年進行で実施される学習指導要領では、基礎的・基本的な知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成が重視されています。とくに高等学校では、言語の力・理数の力・外国語教育・伝統や文化に関する教育・道徳教育等について、教育内容の改善が必要となります。このことを踏まえ、各校において、工業高校の魅力・特色づくりをさらに推進できる教育課程を編成していただき、地域産業に係わる人材を多数輩出していただきたいと思っております。

さて、7月26日、国土交通省は、技術検定試験の受検資格要件の緩和について、中央建設業審議会・社会資本整備審議会産業分科会建設部会の基本問題小委員会の方針を提示しました。今後、パブリックコメントを経て、告示改正がされるようです。私たちが強く要請してきた「2級建築施工管理技術検定試験の学科試験合格有効期間廃止」は実現されませんでした。一定の理解は得られたものと考えています。受検資格要件の緩和をステップに将来の日本の建設業を担う若手建設技術者・技能者が多く輩出されることを期待したいと思います。

言うまでもありませんが工業高校の役割は、地域産業に密接に係わることができる人材を育成していくことにあります。今後も工業高校は「社会に役立つ人材を育てる」ことをより明確にし、各工業高校がそれぞれ取り組んでいくことが大切です。厳しい社会状況ではありますが、このようなときこそ東日本建築教育研究会での研究協議や情報交換が極めて重要です。工業高校で学ぶ生徒が実践的な技術者・技能者として、日本の産業や経済を支える人材となるよう、これからも育成していきましょう。よろしく申し上げます。

## 2. 平成24年度 事業報告

### 1. 総会・研究協議会

期 日 : 平成24年7月26(木)～27(金)  
開 場 : ホテル松島大観荘  
宮城県宮城郡松島町松島字犬田10-76  
TEL022-354-2161

- 1) 開会式
- 2) 総会
- 3) 研究協議会Ⅰ(分科会および震災復興支援報告会)
- 4) 教育懇談会
- 5) 研究協議会Ⅱ(講演及び研究発表): 国土交通省課長補佐、地震フォーラム
- 6) 講評
- 7) 閉会式
- 8) 研究視察

### 2. 夏期研究協議会(計画分科会主催)

内 容 「サステイナブルな建築住環境を考える」  
期 日 平成24年8月2日(木)～8月3日(金)  
会 場 日本工業大学 百年記念館(LCセンター)  
担 当 計画分科会主査 三野輪 雄大(埼玉県立大宮工業高等学校)

### 3. 理事会・主査会・委員会等の開催

会の構成

- 1) 理 事 会 役員・都道府県理事で総会開催日に年1回開催
- 2) 常任理事会 役員・常任理事で年3回開催
- 3) 主 査 会 役員のうち、会長・副会長・主査・委員長・事務局長・会計で年6回開催
- 4) 各種委員会 分科会・委員会の長の召集により開催
- 5) 刊行物
  - (ア) 建築教育ニュース2012年号 300部発行
  - (イ) 会員名簿(7月発行) 300部発行
  - (ウ) 参考書(基礎問題集・構造図集・法規学習ノート、共に実教出版発行)

### 4. コンクール・作品展示等

第31回全国高校生建築製図コンクール 募集期間 平成24年11月5日(金)  
～11月9日(火)

### 5. 平成24年度生徒表彰

申込み 平成25年1月末日 発送済み

### 6. その他 関係諸団体との連絡調整

### 3. 平成25年度 事業計画

#### 1. 総会・研究協議会

期 日：平成25年8月1日(木)～8月2日(金)

開 場：燕三条地場産業振興センター  
新潟県三条市須頃1-17  
TEL0256-32-2311

- 1) 開会式
- 2) 総 会
- 3) 講演：文部科学省初等中等教育局児童生徒課産業教育振興室教科調査官  
国土交通省土地・建設産業局建設市場整備課長
- 4) 研究協議会Ⅰ(分科会)
- 5) 教育懇談会
- 6) 研究協議会Ⅱ(研究発表等)
- 7) 講 評
- 8) 閉会式
- 9) 研究視察

#### 2. 夏期研究協議会(法規分科会主催)

内 容「二級建築士試験制度見直しに伴う指導者講習会」

期 日 平成25年8月8日(木)～8月9日(金)

会 場 総合資格学院・東京スカイツリー

担 当 法規分科会主査 根岸 俊行(群馬県立桐生工業高等学校)

#### 3. 理事会・主査会・委員会等の開催

会の構成

- 1) 理 事 会 役員・都道府県理事で総会開催日に年1回開催
- 2) 常任理事会 役員・常任理事で年2回開催予定
- 3) 主 査 会 役員のうち、会長・副会長・主査・委員長・事務局長・会計で  
年6回開催予定
- 4) 各種委員会 分科会・委員会の長の召集により開催
- 5) 刊 行 物
  - (ア) 建築教育ニュース2013年号(300部、11月発行予定)
  - (イ) 会員名簿(300部、7月発行予定)
  - (ウ) 参考書(基礎問題集・構造図集・法規学習ノート、共に実教出版発行)

#### 4. コンクール・作品展示等

第32回全国高校生建築製図コンクール 募集期間 平成25年11月5日(火)  
～11月8日(金) 必着

#### 5. 平成25年度生徒表彰

申込み 平成26年1月末日 要項は建築ニュース発送時に同封

#### 6. その他 関係諸団体との連絡調整

## 4. 平成25年度 役員名簿

1. 会 長 豊 田 善 敬 東京都立蔵前工業高等学校 (校長)
2. 副 会 長 笹 川 民 雄 新潟県立県央工業高等学校 (校長)  
橋 本 清 明 茨城県立 つくば工科高等学校 (校長)  
小 島 聡 千葉県立東総工業高等学校  
米 原 良 慈 東京都立田無工業高等学校
3. 事 務 局 長 米 川 誠 次 東京都立蔵前工業高等学校
4. 会 計 鈴 木 邦 夫 東京都立蔵前工業高等学校
5. 常 任 理 事 [※会長・副会長・主査・委員長・事務局長・会計は兼任]  
池 原 智 宏 (北海道ブロック・札幌工) 小 沢 宏 (東京・総合工科)  
浅 利 正 (東北ブロック・十和田工) 大 鷲 徹 (東京・総合工科定)  
熊 倉 和 夫 (北信越ブロック・長野工) 鈴 木 隆 (東京・葛西工)  
上 林 裕 (東海ブロック・高山工) 鈴 木 健 (東京・墨田工)  
岩 上 成 輝 (関東ブロック・川崎総合科学) 白 井 尚 美 (東京・墨田工定)  
芳 賀 勤 (埼玉・川越工) 高 橋 康 代 (東京・蔵前工定)  
黒 崎 利 之 (栃木・宇都宮工) 高 野 秀 章 (東京・日工大駒場)  
星 野 隆 一 (群馬・高崎工) 橋 本 政 美 (東京・昭和第一学園)  
山 西 保 久 (山梨・甲府工) 千 葉 一 雄 (東京・東工大付科技)  
慶 野 誠 (茨城・つくば工科) 中 村 和 史 (大会事務局・新潟県央工)  
岩 上 成 輝 (神奈川・川崎総合科学) 慶 野 誠 (次回大会事務局・つくば工科)
6. 都 道 県 理 事  
北海道 池 原 智 宏 (札幌工) 岩 手 達 谷 窟 敬 祐 (盛岡工)  
青 森 浅 利 正 (十和田工) 秋 田 菅 原 伸 一 (秋田工)  
宮 城 遊 佐 忠 行 (古川工) 福 島 吉 村 守 (勿来工)  
山 形 土 屋 仁 (米沢工) 群 馬 網 中 正 仁 (館林商工)  
栃 木 黒 崎 利 之 (宇都宮工) 茨 城 慶 野 誠 (つくば工科)  
埼 玉 権 田 幸 男 (大宮工) 東 京 大 内 一 保 (墨田工)  
東 京 遠 藤 悟 (葛西工) 千 葉 岩 瀬 政 利 (市川工定)  
神 奈 川 岩 上 成 輝 (川崎総合科学) 山 梨 石 坂 稔 (峡南)  
新 潟 中 村 和 史 (県央工) 長 野 熊 倉 和 夫 (長野工)  
富 山 石 川 敏 幸 (富山工) 石 川 袖 野 貴 義 (小松工)  
福 井 服 部 常 義 (武生工) 静 岡 小 柳 政 幸 (島田工)  
愛 知 大 橋 正 佳 (愛知工定) 岐 阜 上 林 裕 (高山工)
7. 会 計 監 査 遠 藤 悟 東京都立葛西工業高等学校  
芳 賀 勤 埼玉県立川越工業高等学校
8. 分 科 会 委 員  
1) 製 図 分 科 会 : 主 査 吉 城 守 (春日部工)  
☆ 國 島 かほり (神奈川工) 小 島 聡 (東総工) 櫻 井 良 明 (甲府工定)  
笹 崎 ひろみ (総合工科) 村 井 和 幸 (上越総合) 阪 野 絵 美 (峡南)  
渡 邊 まり子 (古川工) 中 曾 根 康 (高崎工)
- 2) 計 画 分 科 会 : 主 査 三 野 輪 雄 大 (大宮工)  
☆ 岩 上 成 輝 (川崎総合科学) 荒 木 宏 道 (館林商工) 大 橋 正 俊 (墨田工)  
江 原 聖 直 (川越工) 小 林 勝 広 (町田工) 田 中 和 夫 (田無工)  
田 村 雄 志 (川崎総合科学) 畠 山 弘 幸 (石巻工)
- 3) 法 規 分 科 会 : 主 査 根 岸 俊 行 (桐生工)  
☆ 岩 瀬 政 利 (市川工定) 広 田 喜 文 (武生工) 中 田 智 晴 (金沢市立工)  
河 合 亮 一 (旭川工) 谷 康 博 (敦賀工) 富 田 眞 理 子 (葛西工)  
佐々木 純 悦 (横手清陵) 萱 沼 俊 一 (石巻工) 笹 原 玲 香 (天竜林業)  
米 原 良 慈 (田無工) 竹 野 秀 治 (蔵前工定)

- 4) 構造分科会：主査 青 柳 昭 (市川工)
- |                 |                |                   |
|-----------------|----------------|-------------------|
| ☆菅 沼 雄 介 (富士北陵) | 榎 本 吉 晃 (安田学園) | 小 澤 誠 志 (田無工)     |
| 菅 谷 太 郎 (春日部工)  | 鈴 木 隆 (葛西工)    | 益 野 英 昌 (仙台工)     |
| 星 野 志 保 (甲府工定)  | 高 橋 康 代 (蔵前工定) | 黒 澤 昇 (高崎工)       |
| 袖 野 貴 義 (小松工)   | 雨 宮 行 光 (甲府工定) | 佐々木 英 治 (神奈川総合産業) |
| 井 上 純 一 (市川工)   | 遠 藤 啓 史 (京葉工)  | 高 橋 裕 (藤沢工科)      |
- 5) 施工分科会：主査 林 祐 介 (京葉工)
- |                 |                 |                |
|-----------------|-----------------|----------------|
| ☆渡 邊 恵 一 (小山北桜) | 網 中 正 仁 (館林商工)  | 権 田 幸 男 (大宮工)  |
| 吉 村 公 利 (春日部工)  | 平 柳 政 幸 (日工大駒場) | 田 辺 登 (昭和第一学園) |
| 樋 口 元 朗 (前橋工)   | 峯 孝 一 (市川大野学園)  | 田 島 儀 雄 (那須清峰) |
| 丸 山 悟 (田無工)     |                 |                |

9. 編集委員会：委員長 田 村 信 義 (東総工)
- ☆遠 藤 啓 史 (京葉工) 小 関 茂 雄 (京葉工)

10. 製図コンクール運営委員会：委員長 卜 部 寿々子 (京葉工)
- |                        |                  |                |
|------------------------|------------------|----------------|
| ☆塩 澤 泰 (関東第一)          | 橋 本 政 美 (昭和第一学園) | 福 島 勝 (日工大駒場)  |
| 高 野 史 晃 (真岡工)          | 岩 下 英 史 (神奈川工定)  |                |
| (製図分科会) 櫻 井 良 明 (甲府工定) | 中 曾 根 康 (高崎工)    | 村 井 和 幸 (上越総合) |
| 笹 崎 ひろみ (総合工科)         | 國 島 かほり (神奈川工)   |                |
| (計画分科会) 荒 木 宏 道 (館林商工) | 江 原 聖 直 (川越工)    |                |
| (法規分科会) 萱 沼 俊 一 (石巻工)  | 岩 瀬 政 利 (市川工定)   |                |
| (構造分科会) 鈴 木 隆 (葛西工)    | 菅 沼 雄 介 (富士北陵)   | 青 柳 昭 (市川工)    |
| (施工分科会) 吉 村 公 利 (春日部工) | 網 中 正 仁 (館林商工)   |                |

11. 資格取得推進委員会：委員長 石 井 直 樹 (前橋工)
- |                |               |                |
|----------------|---------------|----------------|
| ☆泉 隆 一 (大宮工)   | 小 沢 宏 (総合工科)  | 鈴 木 隆 (葛西工)    |
| 五十嵐 忠 彦 (今市工)  | 遠 藤 啓 史 (京葉工) | 白 井 尚 美 (墨田工定) |
| 小 林 克 哉 (都立工芸) | 清 水 集 (葛西工)   |                |

12. 広報委員会：委員長 高 橋 裕 (藤沢工科)
- ☆佐々木 英 治 (神奈川総合産業) 菅 谷 太 郎 (春日部工) 榎 本 吉 晃 (安田学園)

13. 顧問及び参与

1) 顧問

|                  |                |                   |
|------------------|----------------|-------------------|
| 北 島 敬 己 (第16代会長) | 原 田 昭 (第18代会長) | 岡 田 義 治 (元宇都宮工校長) |
| 佐 藤 清 親 (第20代会長) | 能 智 功 (第21代会長) | 佐 藤 則 夫 (第22代会長)  |
| 村 田 敬 一 (元前橋工校長) | 平 林 博 (第23代会長) |                   |

2) 参与

土 田 裕 康 (元副会長) 大 間 俊 彦 (元編集委員長)

14. 全国高等学校建築教育連絡協議会

|       |         |                     |
|-------|---------|---------------------|
| 会 長   | 豊 田 善 敬 | 東京都立蔵前工業高等学校 (校長)   |
| 副 会 長 | 笹 川 民 雄 | 新潟県立新潟県央工業高等学校 (校長) |
| 副 会 長 | 橋 本 清 明 | 茨城県立 つくば工科高等学校 (校長) |
| 事務局長  | 小 島 聡   | 千葉県立東総工業高等学校        |
| 会 計   | 米 川 誠 次 | 東京都立蔵前工業高等学校        |
| 理 事   | 米 原 良 慈 | 東京都立田無工業高等学校        |

## 5. 平成25年度総会・研究協議会報告

新潟大会事務局長  
新潟県立新潟県央工業高等学校  
中村和史

### 1. はじめに

新潟大会は今回で4回目の開催で、前回は平成4年に新発田市の月岡温泉で開催された。

今回は、新潟県の中央に位置する三条市で開催することになり新潟県立新潟県央工業高等学校の笹川民雄校長を実行委員長として新潟県内5校の職員が協力して大会運営を行った。

### 2. 本研究会の目的

本会は工業教育、特に建築教育に関する研究を行い、その向上改善を図ると共に、会員相互の連絡並びに全国高等学校建築教育連絡協議会との連携を密にすることを目的とする。

### 3. 日程・会場・参加人数

日程：平成25年8月1日（木）～2日（金）  
会場：燕三条地場産業振興センター  
参加人数：188名  
（内訳 会員154名、賛助会員27名、来賓7名）

### 4. 共通テーマ

『地域とつながる建築教育』

### 5. 大会概要

≪第1日目 8月1日（木）≫

#### ○主査会

大会日程、進行などについて最終確認

#### ○都道府県理事会

挨拶、各理事紹介、議事、各都道府県及び各ブロックの活動報告

#### ○開会式

来賓として、  
文部科学省初等中等教育局児童生徒課  
産業教育振興室教科書調査官 持田 雄一  
国土交通省土地・建設産業局建設市場整備課  
労働資材対策室長 千葉 信義  
公益社団法人全国工業高等学校長協会事務局長  
小暮 守雄  
西日本工高建築連盟会長 高嶋 保  
新潟県教育庁高等学校教育課長 石井 充  
新潟県教育庁高等学校教育課指導第2係長太田 洋一  
ご臨席のもと、開会式が行われた。

#### ○総会

平成24年度事業報告・会計決算報告・会計監査報告が行われ、承認された。役員改選後、平成25年度事業計画・予算案が承認された。

各分科会・委員会報告では、平成24年度活動報告と今年度の予定が報告された。

平成32年の大会（70周年事業）開催都道府県は、秋

田県で行うことが決定した。

#### ○講演



「高等学校学習指導要領の年次進行による実施と工業教育における授業の工夫・改善」

文部科学省初等中等教育局児童生徒課産業振興室

教科調査官 持田 雄一

学習指導要領改正に伴う、言語活動についての各学校での取組みの実例を中心にお話いただいた。指導事例集の高等学校版については平成24年6月から文部科学省のホームページでも掲載しているが、授業での取組みについてはまだ事例は少ない。工業の各科目には目標や狙いがあり、思考力・判断力・表現力を育む学習活動として言語活動を取入れるのは難しいが、目標を達成するためのひとつの手立てとして言語活動をして欲しい。



持田調査官

千葉労働資材対策室長

「建設業をめぐる諸課題～建設業の明日を築くために～」  
国土交通省土地・建設産業局建設市場整備課

労働資材対策室長 千葉信義

少子高齢化は日本全体の問題であるが、建設業では非常に厳しい状況にある。平成24年度の建設業就業者年齢構成は、35歳以上が約34%、29歳以下が約11%で、29歳以下の数値は全産業より5%ほど低い。また、若年入職者は平成4年の就業者（24歳以下）数と比べ1/5に低下し、離職率は製造業の2倍弱になっている。高齢化が進んでいることから次世代への技能継承が大きな問題になっている。

若年者が入職しない理由として、建設業の賃金および社会保険等福利の未整備などがあげられる。賃金については、全産業よりも26%低い水準になっている。これらの課題に国土交通省は、公共工事設計労務単価の引き上げを行い、賃金水準の確保と社会保険加入の徹底のために各団体に要請するとともに、国土交通大臣からも4団体の代表に直接要請を行っている。建設業の明日を築くために、人材の確保と担い手の育成を目標に、魅力ある建設業を目指していきたい。

## ○研究協議Ⅰ（分科会）

### 製図分科会 テーマ

「構造を考えさせる製図指導2」～軸組を理解させる～  
平成22年の「構造を考えさせる製図指導」の続編として軸組図をとりあげ、山梨県立甲府工業高校の櫻井先生より発表していただいた。教科書の資料では不足している部分を、3DCADや自作教材を用いて指導されている。実際の写真やSketchUpのアニメーションが多数あり、大変興味深いものであった。また、伏図や軸組図を元に模型を製作し、山梨県定通教育祭「銀賞」を受賞した取組みも発表された。

### 計画分科会 テーマ

#### 「住宅の基本的なプランニング指導法について」

埼玉県立大宮工業高等学校の三野輪雄大先生が実践している演習を分科会の先生方5～6人のグループで行ってもらい、その後作品のコメントや教材の意見について協議した。

演習の内容は、夫婦二人の小住宅の設計で「寝室とLDKの平面の北側に水回りと玄関の空間をエスキスする」というものである。

演習の後「適切なスケールを理解させるにはよい」「採点基準をあらかじめ示すので生徒に戸惑いはない」「創造する際の妨げになるのでは」などの意見があった。

### 法規分科会 テーマ

#### 「建築施工管理技術検定試験の指導について定時制版」

定時制建築科の4年間における取り組みについて、千葉県立市川工業高等学校の岩瀬先生から発表していただいた。中学時代不登校、計算ができない、経済的な問題を抱えているといった生徒の実情をふまえ、1年次から資格取得の重要性を説くこと、写真等の印刷プリントで理解させること、繰り返し学習で定着させるなどが話された。その後、参加された先生方から各学校の取り組み状況などを聞いた。生徒のモチベーションを保つにはどうしたら良いか、教員の熱意によって合格率が違う、進路に関係なく3年間の集大成として受験させるといったたくさんの声を聞くことが出来た。

### 構造分科会 テーマ

#### 「destruction ～破壊からわかる構造力学～」

はじめに、木材、コンクリート、鋼材の構造実験の様子をビデオで視聴した。

次に、東京都立葛西工業高等学校の鈴木先生より実験を通しての構造力学の指導について研究発表が行われた。紙とひのき棒を材料とした構造モデルの破壊実験から計算だけではない構造力学の授業実践について発表して頂いた。

その後、ケント紙を使用してそれぞれ星形、円形、四角形などの断面を持つ構造モデルを製作し、重りを載せ破壊実験演習を行った。断面係数や座屈の様子などを指導する際に役立つ内容であった。

### 施工分科会 テーマ

#### 「視覚的補助教材 鋼構造 ～根切りから仕上げまで～」

施工分科会では、平成15年度から建築施工をよりわ

かりやすく教えるために、「視覚的補助教材」の制作に取り組んできた。これまでに、木造とRC造の視覚的補助教材を制作した。今年度は、千葉県立市川大野学園の峯孝一先生から「鋼構造の視覚的補助教材」について報告・発表があった。

建築現場や工場における施工のポイントなど、多くの写真と動画で紹介された。

＜第2日目 8月2日（金）＞

## ○研究協議Ⅱ（全大会）

### 分科会報告

各主査より、前日の研究協議Ⅰの報告があった。

### 研究発表

#### 「地域とのつながりから見てきたもの～栃尾表町雁木デザインコンテストを通して」

新潟工業高等学校建築科 寒河江美和

雁木デザインコンテストは、栃尾表町の住民、学生、行政の連携事業であり、通りに人が少なく寂しくなったことから新潟大学教授



に住民が相談したことから始まった。年に1棟ずつ雁木のデザイン建設をしており、見学調査を重ね、中間・最終の2回発表、住民投票により決め建設される。その活動に参加する建築設備部の取組みが紹介された。生徒は活動を通して人と人とのつながりや絆を実感した。設計のプロセスを学ぶことができ、新しい雁木がたつことで実現化ということを知り、自分たちでもできるという自信に繋がった。質疑応答では、日本文化を継承する生徒たちの活動に、建築教育の発展性を見たとのこともあった。

#### 「本校建築科の状況」

### 茨城県立水戸工業高等学校建築科

松澤俊治 太田康史

茨城県水戸工業高等学校の現状等について発表された。茨城県の建築系学科は4校5クラスで減少傾向にある。水戸工業は6科8クラス編成。全体の13%が女子である。課題研究は



jw-cad、マイホームデザイナー、パーツ模型、木工作に分かれる。また、ものづくりを通しての防災活動に取り組んでおり、持ち運びに便利ないすを作成している。進路は進学が多く就職は減ってきている。設計事務所への就職は難しく、設計事務所協会と対策を模索中である。また、女子の就職対策が課題となっている。ジュニアマイスターは昨年17名が認定。また、マナー向上のため、女子生徒を中心に秘書検定を受検させている。

### 資格取得推進委員会

建設業界における「建設業経理士」（1、2級）の役割について（建設経理士事務士3、4級の高校生受験の紹介）

一般財団法人建設業振興基金経理研究・

試験部経理試験課長 小野寺芳伸

企業が求める人材は有益な資格を取得している生徒である。企業アンケートの結果、経理検定を必要だと答える企業が約4割あった。

1級、2級は建設業経理士で国土交通省の認定資格、3級、4級は建設業経理事務士で民間の資格である。建設業は受注産業であり原価計算の厳密化を行うので「日商簿記」とは考え方が違う。経理検定は9月（1、2級）と3月（全級）に試験があるので、今冬に1都12県25校で特別講習を行う予定である。多くの学校で取組んでいただきたい。

○講評

新潟県教育庁高等学校教育課副参事指導主事

霜鳥孝幸

○閉会式

会長挨拶、次期開催県代表挨拶

○研究視察

長岡市栃尾表町の雁木通りを視察した。町内には、住民、行政、大学、高校が協働したまちづくり「雁木デザインコンテスト」で選ばれた雁木があり、住民代表、新潟大学西村伸也研究室学生、新潟工業高校設備部の生徒が案内ガイドを務め、雁木のデザインから施工までのプロセスを各自の経験も交えながら説明していただいた。

<研究視察風景>



6. おわりに

新潟大会の開催期日は、7月31日に終業式を行う学校があるため8月1日（木）・2日（金）に決めました。この期日を決めたときは、長岡花火大会が8月2日（金）・3日（土）に開催されるとは知らなかったので、開催場所は長岡市内を考えていました。準備を進めていくうちに花火大会のため長岡市内での開催は難しいことが分かり三条市に変更しましたが、仮に花火大会と2日間とも同じ期日に開催した場合は、宿泊施設がまったく予約できない状況になり大変なことになったと思います。

今回の大会を開催するにあたり、真夏の新潟に来ていただいた参加者の皆様、本部事務局長の米川先生、前本部事務局長の金子先生、主査会の先生方、宮城大会事務局長の大野先生、ご協賛・ご協力をいただいた建築関係団体および賛助会員企業、そして運営にご協力いただいた新潟県内の先生方に心より感謝いたします。

新潟大会事務局長になってから本部の会議に出席するようになり建築業界の問題や他県の活動状況を知ることができ、とても勉強になりました。今後も何らかのかたちで東日本建築教育研究会の活動に携わっていきたいと思います。

## 6. 平成25年度夏期研究協議会報告

新潟県立新潟工業高等学校

小玉 真由美

今年度の夏期研究協議会は、法規分科会の主催で「二級建築士試験制度見直しに伴う指導者講習会」と題し、8月8日～9日の日程で行われた。平成24年度の木造・二級建築士試験の内容見直しを受け、変わりつつある建築士試験の概要と試験内容について学び、将来の建築士を目指す高校生に具体的な目標と対策を示すことを目的として行われた。また、東京スカイツリーおよび東京スカイツリー地区地域冷暖房施設を見学し、体験を通して最新技術や建築または建築設備の魅力を学び、教科指導に反映する。以下にその内容を報告いたします。

- 1 期日 平成25年8月8日(木)～9日(金)
- 2 会場 総合資格学院 新宿校、東京スカイツリー
- 3 テーマ 「二級建築士試験制度見直しに伴う指導者講習会」
- 4 参加校 総合工科高校・山形電波工業高校・新潟工業高校・甲府工業高校・京葉工業高校・大宮工業高校・館林商工高校・春日部工業高校・高岡工芸高校・田無工業高校・岐南工業高校・桐生工業高校・市川工業高校・金沢市立工業高校・武生工業高校・天竜林業高校(順不同)

計16校20名

### 5 研修内容

#### 《1日目》

8月8日(木) 総合資格学院 新宿校

〈講師〉総合資格学院 高橋 省治 先生  
総合資格学院 高橋 訓 先生

- (1)二級建築士試験の試験内容の見直しについて  
平成17年の耐震偽造問題を受け、平成20年11月28日建築士法改正により、建築士の資質・能力を問われるようになった。平成21年度には一級建築士試験が変更となり、二級もいずれ変わると予想された。平成23年12月1日、47都道府県及び財団法人建築技術教育普及センターより、二級建築士試験の試験内容の見直しについて発表された。



#### (2)変更のポイント(学科試験)

- ①「新規問題」の増加
- ②「実務を意識した問題」の増加

※一級建築士からの出題を含むものもあり、正答肢を絞り込むのが難しい。

#### (3)平成25年度学科試験結果DATA分析

科目間で難易度を比較すると、学科Ⅱ(法規)が最も得点しにくく、近年の試験と比較しても最高難度の内容。法令集の主旨を理解し、問題を判断しなければならない。また、近年、得点しやすかった学科Ⅳ(施工)は、正答肢が初出題であった問題が過半の13問と非常に多かった。



#### (4)総評と問題分析と傾向

##### ①学科Ⅰ(計画)

- ア「建築史」は2問が定着、近年話題性のある建築作品が出題される可能性が高い。
- イ「計画各論」については、用語と数値の理解が重要。暗記するだけでなく、事例に当てはめて判断する力が必要。
- ウ「建築設備」については、省エネ関連の最新技術などが出題。

##### ②学科Ⅱ(法規)

条文を正しく読み取る能力が試された。関係法令からは5問の出題が定番化していることから、条文の主旨・目的・構成等を理解する必要がある。

##### ③学科Ⅲ(構造)

文章題が難しく、一般構造では計算問題や耐震設計、耐震改修・耐震補強に関して実務的な出題が特徴的である。

##### ④学科Ⅳ(施工)

初出題数が極端に増加。専門用語の正しい理解、重要数値の確実な記憶及び工事の流れをつかみイメージできることが求められる試験へと変化した。産業廃棄物関連、改修工事などの出題は今後も続く可能性がある。

#### (5)変更のポイント(製図試験)

- ①自由度を高めた条件設定
- ②「計画の要点等」について記述する内容を付加
- ③「矩計図」の切断位置の指定について変更、また

- は「断面図」の出題
- ④「シンプルな建築物」または「一般的な建築物」の出題
- ⑤試験時間が「5時間」に延長  
※「学科」の知識が「製図」合格に必要！
- (6)製図の基礎知識
- ・910mmを1P（ピッチ）とし、奥行きを8P若しくは9Pにする。
  - ・作図作業の時間配分を身につける。
  - ・断面線は0.7mmのシャープペンシルが良い。

(7)エスキス体験

平成25年度本試験課題を使用し、エスキス体験を行った。設計条件、要求図書を基に何を優先的に書いたらよいかを学ぶ。ピッチを会得すれば、合理的に平面配置ができる。

《2日目》

8月9日（金）東京スカイツリー

(1)東京スカイツリー見学

昨年5月に開業した世界一の高さを誇る634mの自立式電波塔。前回訪れた時は、下から見上げることしかできなかった。350mの天望デッキまで分速600mの速さで一気にあがるエレベーターは4基あり、それぞれ四季をイメージした内装になっている。行きは金箔の鳳凰？孔雀？の「秋」。帰りは雲に包まれたスカイツリーと鳥の「冬」だった。構造は、五重塔を参考にして、心柱（鉄筋コンクリート造の高さ375m直径約8mの円筒で内部は階段）により地震などによる揺れを抑える「心柱制震構造」となっている。また、タワーの断面が地面真上では正三角形であるが、高くなるほど丸みをおびた三角形に変化し、地上約320mで円形となる。そのシルエットは、伝統的日本建築などにみられる「そり」や「むくり」を意識しているなど、日本古来の技と最先端技術の新しいシンボルとされている。



(2)東京スカイツリー地区地域冷暖房施設見学

①メインプラント

世界最高水準のターボ冷凍機をはじめとする高効率な熱源機器は、CO2排出48%削減と省エネに大きく貢献。また、約7,000トンの貯水量のある大容量水蓄熱槽により、昼間のピーク電力を大幅カットしているとともに、災害時には消防・生活用水としても提供することができる。

②地域導管

総延長2,800m、冷水・温水4管式で需要建物・施設（スカイツリーは5階まで）へ供給している。



③地中熱利用システム

国内地域冷暖房システム初の地中熱利用システムを導入。地中熱利用とは、水熱源ヒートポンプを用いて、地中から熱を取り出したり、熱を放出したりするシステムである。地中温度は、夏期は外気温より低く、冬期は外気温より高いことから、こうした性質を利用し、エネルギー消費効率を大幅に向上させることが可能なシステムである。熱交換用チューブを地中に敷設する方式として、「基礎杭利用方式」と「ボアホール方式」を採用している。



6 おわりに

工業高校を卒業してから3年で二級建築士試験が受験できるというのに、試験内容や具体的な対策など高校生に示してこなかったことを反省した。今回の講義を受け、データ分析やポイントを押さえた指導に、ひたすら過去問をやるだけでは合格は難しいのだと実感した。また、製図での指導では、試験対策としての製図ではあったが、モジュールをいかに理解させるかなど普段の設計製図の指導にも大変参考となる内容だった。現在、高校生に受験させている施工管理技術検定も含め、データ分析や勉強の仕方の指導を教員がもっと学んでいく必要があると考えさせられた。最後に、今回の研究協議会を開催してくださった法規分科会の先生方、並びに講師、施設案内をしてくださった総合資格学院、東武トラベルの皆様により感謝申し上げます。

## 7. 製図分科会報告

埼玉県立春日部工業高等学校  
吉 城 守

### 1. はじめに

製図分科会では「教材の提案」と「研修の場の設定」を大きな目標として活動しています。教科書だけでは指導しにくい部分を補う教材のヒント（教材例）の提案や、教員対象の「設計製図指導者研修会」と生徒対象の「建築系高校生設計製図講習会」を実施しています。

以下に宮城大会以降の活動報告をいたします。

### 2. 製図分科会活動状況

#### (1) 2012年10月4日（於：日本工学院専門学校）

製図分科会委員会

- ・「建築系高校生設計製図講習会」、「設計製図指導者研修会」（冬期）の運営について
- ・新潟大会研究協議会（製図分科会）の内容について
- ・施設見学

#### (2) 2012年12月27日（於：日本工学院専門学校）

「建築系高校生設計製図講習会」冬期講習、  
「設計製図指導者研修会」冬期研修

- ・開講式、講師紹介、フリーソフト使ったプレゼンテーション技法講習、閉講式

#### (3) 2013年5月30日（於：中央工学校）

製図分科会委員会

- ・「建築系高校生設計製図講習会」、「設計製図指導者研修会」の運営について
- ・新潟大会研究協議会（製図分科会）の内容について
- ・高校生対象コンペティション入賞作品見学（中央工学校）

### 3. 平成24年度

「建築系高校生設計製図講習会」冬期講習

「建築設計製図指導者研修会」冬期研修 報告

開催日：平成24年12月27日（木）

場 所：日本工学院専門学校・蒲田キャンパスCAD室

内 容：・開会式  
・演習Ⅰ  
・昼 食  
・演習Ⅱ  
・閉会式



参加者：生徒10名(3県より)、教員7名(5県より)

「CADによるプレゼンテーションの手法を身に付ける」ことを目的に、生徒を対象とした「建築系高校生設計製図講習会」冬期講習と教員を対象とした「設計製図指導者研修会」冬期研修を同時に実施いたしました。この冬期講習会・研修会も4年目の実施となりました。

平成23年度に夏期研究協議会（製図分科会担当）で実施した「初心者のための3D-CAD研修会」が好評だったこともあり、本年度もフリーソフトのJw\_cadとSketch Upを使用して、プレゼンテーション図面を作成するという内容で実施いたしました。夏期研究協議会は

2日間で行いましたが、今回は生徒や先生方が参加しやすいよう1日での実施としました。本年度は、先生7名、生徒10名の計17名の方に参加していただきました。

当日の様子は、アンケート結果にもあるように、3D-CAD (Sketch Up) を初めて使用する方が殆どでしたので、戸惑う部分も見受けられましたが、だんだんと操作にも慣れ、3D-CADを活用したプレゼンテーション手法を学んでいただけたのではないのでしょうか。また、時間的に若干忙しい部分もありましたが、有意義な講習会・研修会になったと感じています。

直接ご指導いただきました、山梨県立甲府工業高校定時制の櫻井良明先生には、年末の大変お忙しい中、ご講義をいただき感謝申し上げます。また、本研究会の賛助会員であります日本工学院専門学校様並びに日本工学院八王子専門学校様には全面的なご協力を頂き、改めてお礼を申し上げます。快く会場をご提供いただきました日本工学院専門学校の清水憲一先生はじめ、お手伝いいただきました先生方に感謝申し上げます。

また、この講習会・

研修会に参加した生徒と先生方に、建築家・平田晃久先生のサイン本を日本工学院専門学校様からプレゼントしていただきました。改めてお礼申し上げます。



#### ■参加者感想（一部抜粋）

- ・操作が難しく戸惑うことも多かったけれども、思っていたよりも便利なものなので、Sketch Upを使ってコンペ等の作品を作ってみたいと思った。（生徒）
- ・講師の方々がとても分かりやすく教えてくれたおかげで、何とか終わらせることができ嬉しかったです。今日の講習会のおかげで、Sketch Upについて興味がわきました。（生徒）
- ・今日は1日Sketch Upの講習をしていただき、ある程度の操作が分かるようになりました。今後のコンペや仕事などに活かしたいと思います。フリー版もあるということなので、家に帰ってダウンロードしたいと思います。（生徒）
- ・Sketch Upは初めて操作したが、難しい操作も多く苦戦しました。Jw\_cadとは異なり3Dでの表現ということで、頭を抱えた時もありましたが、良い作品ができて楽しかったです。更にCADに興味をもちました。（生徒）
- ・私はコンペに参加したこともありますが、いつも手描きなので、今回このような操作を覚えられたのは大きな収穫だと思います。平面図から立体を起こすことが出来ることに、とても感動しました。（生徒）
- ・ゆっくり進めて頂いたので、何とかできました。機会があればまた参加させていただきたいです。

(教員)

- ・授業に導入する場合、少人数展開でないとなりの工夫が必要だと感じました。(教員)
- ・模型や軸組への活用方法などに興味があります。今日の研修会は大変参考になりました。(教員)
- ・あっという間に時間が過ぎていた。興味深い内容を分かり易く学ぶことができました。ちょっとしたコツや操作をすることができて良かったです。(教員)



#### 4. 第62回 東日本建築教育研究会新潟大会 製図分科会研究協議会 報告

開催日：平成25年8月1日(木)

会場：燕三条地場産業振興センター

参加者：35名

テーマ：「構造を考えさせる製図指導-2」

～軸組を考えさせる～

このテーマは製図分科会として、多くの学校が取り組んでいる木構造の製図指導に絞り、平成22年の福島大会から継続研究を行ってきました。

福島大会では、この年の全国高校生建築製図コンクールの課題2、課題3、課題4に屋根伏図が追加されたこともあり、サブテーマを「伏図を理解させる」と設定し、屋根伏図と立面図を関係付ける教材例の提案をしました。そして、今年度の新潟大会では、サブテーマを「軸組を考えさせる」と設定をして、構造材の組み方、配置を意識させながら、伏図や軸組図等の構造図に取組ませる指導の実践例を製図分科会委員である山梨県立甲府工業高等学校定時制の櫻井良明先生に発表していただきました。

発表内容は、教科書の製図例を模写させるだけでなく、3D-CAD等の自作教材を活用して、構造図を理解させるという授業の実践例でした。具体的には、Jw\_cadとSketch Up(どちらもフリーソフト)を使い軸組の立体図を作成し、それを生徒に見させながら1/50や1/20の模型を作製させて、図面だけでは分かりにくい部分を3Dと模型を用いて視覚的に教える指導方法でした。3D-CADについては、製図分科会としても5年前から研究を重ね、研修会・講習会を実施しながら活用方法を提案してきました。

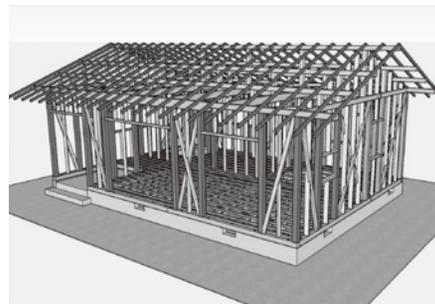
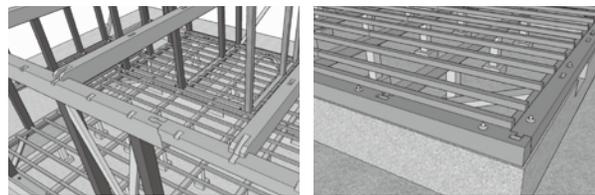
研究協議会に参加していた先生方のアンケートにもあるように「3D-CADを活用して視覚的に理解させる方法は参考になった。」との声が多くあり、新しい指導方法が提案できたのではないかと感じています。今後も製図と構造を関連付ける教材例や指導方法を研究し、提



案をして行きたいと考えています。

#### ■アンケート結果

- 【1】木造軸組構造の「構造図」の授業展開について、実施している内容に○を付けて下さい。
- ①教科書の模写。(13)
  - ②模型等を作製して作図(模写)。(2)
  - ③資料(オリジナル教材等)を活用して作図(模写)。(2)
  - ④構造図は作図しない。(2)
  - ⑤その他(2)
- 【2】座学(建築構造)及び製図以外で「木造軸組構造に関する」内容を行っている授業に○を付けて下さい。複数回答可。
- ①工業基礎(7)
  - ②実習(10)
  - ③情報基礎(0)
  - ④課題研究(4)
  - ⑤その他(構造設計1)
  - ⑥座学、製図以外に行っていない。(2)
- 【3】今回の研究協議の内容は、今後の授業に役立つと思いますか？
- ①大変役に立つ(12)
  - ②役に立つ(5)
  - ③普通(2)
  - ④あまり役に立たない(0)
  - ⑤役に立たない(0)



Sketch Upで作成した3D

#### ■参加者感想(一部抜粋)

- ・非常に参考になりました。Sketch Upを使いこなせるか不安ですが、是非活用したいと思います。
- ・構造的、視覚的にとても分かり易い。
- ・構造と工基、実習と関連させて授業を行っているので、構造の授業に良いのではないかと感じました。
- ・昔ながらの黒板使用の授業ですが、今後はパワポ等の授業を取り入れるべきだと痛感しました。Jw\_cadとSketch Upの連動は目からウロコです。実務ならともかく、教育現場での活用は思いつきませんでした。あとは教師の側のスキルアップでしょうか？
- ・木造の軸組について、製図の中で実施できる余裕が

ありません。

- ・木造の継手や仕口の納まりを理解させるだけでも教科書の図や板書では大変である。3D-CADの利用は効果的であると思うし、軸組模型作りは時間がかかって課題研究等でしかできない。
- ・製図で軸組図を描かせる場合、説明をした上で描かせることをしていたが、今回の分科会の内容のように細かいところまで説明していなかったのが、授業で生かしていきたいと思う。
- ・PC教材を活用した先生の話が聞けて、授業の進め方のイメージができた。今後、自校での授業の展開を検討したい。
- ・課題研究で今回と同じ内容が活用できる。
- ・生徒に軸組を理解させ、図面とリンクさせることができる最も良い方法であると思った。授業に取り入れて生徒へ提供したい。
- ・座学と関連させながら実習で行えることが大切ですね。
- ・以前実習で軸組模型を作製していました。建物のプロセスを知るためには、図面と模型がひとつになっていることが大切な教えだと感じています。
- ・他校での様子を知ることができ、大変有意義な内容でした。本校での指導として、参考にさせていただきます。
- ・Sketch Upを活用していくことで、2次元の図面だけではイメージしづらい構造図について、明確なイメージを持つことができる点を実感できました。教材作成に大変参考になりました。

## 5. おわりに

製図分科会担当の各種研修会・講習会の様子は報告書として、東日本建築教育研究会のホームページ (<http://www.hnkkk.org/>) に掲載してありますので、是非ご覧いただければと思います。

来年度以降も講習会・研修会を企画していきますので、出張が厳しい時代ではありますが、多くの先生方に参加していただければ幸いです。また、平成23年の宮城県白石工業高等学校で実施した「3D-CAD講習会・研修会」を今年度は新潟県立上越総合技術高等学校で12月27日に実施することとなりました。製図分科会では、今後も地方での講習会・研修会の実施を検討しておりますので、お声がけいただければと思います。

分科会の活動目標のひとつである「教材の提案」においては、福島大会、新潟大会で実施いたしました「構造を考えさせる製図指導」と新学習指導要領に明記された「三次元CAD」の活用方法について、今後も継続的に研究を進めて行く考えであります。

製図分科会では、「教材の提案」と「研修の場の設定」を目標として活動していきますので、製図の指導方法に関するご意見やご要望をお寄せいただければと思います。

今後とも製図分科会の活動に、ご理解とご協力をお願いいたします。

## 8. 計画分科会報告

埼玉県立大宮工業高等学校  
三野 輪 雄 大

### 1. はじめに

昨年度は、夏期研究協議会のための企画・運営に関する活動が主でした。新学習指導要領の工業科の目標にある「環境及びエネルギーに配慮」や建築計画の内容と取り扱いにある「快適な住環境を計画する上で、自然条件が基本的な要因であることを理解させる」等の記述から、「サステナブルな建築住環境を考える」というテーマで、夏期研究協議会を実施しました。

今年度は、一昨年度までのテーマであった住宅の計画のまとめとし、「住宅の基本的なプランニング指導法について」というテーマで、一年間の授業で建築計画の導入から平屋建住宅設計までの流れを、埼玉県立大宮工業高等学校（1年2単位）の事例を元に、教材の演習や研究協議を行いました。

以下に宮城大会以降の活動報告をいたします。

### 2. 計画分科会 活動報告

平成24年10月22日(墨田工高) 第3回 研究協議会

夏期研究協議会の反省と今後の研究テーマについて協議しました。

#### ○夏期研究協議会の反省

- ・計画実習を実施している学校が少ないので、よかった。
- ・見学は、狭い範囲だったが、よくまとまっていた。
- ・参加者減少については、各校で出張しにくい状況もある。

(関東の参加者が減少?)

#### ○今後の研究テーマについて

- ・環境系授業の事例研究
- ・教科書にない建築物の設計指導 (例: 幼稚園等)
- ・一軒の住宅のプランを、どう指導していくか?

以上のような意見があり、「住宅全体のプランニング指導」という方向性で研究することとしました。

平成24年12月14日(大宮工高) 第4回 研究協議会

大宮工業高校の事例を用いて、実践演習として住宅のプランニングを中心に協議を進めました。いくつかの教材を実践し、意見交換を行いました。プランニングの際に便所・浴室・洗面所等は、規格されたものを当てはめながらプランニングを行うため「生徒のスケール感を養うには、よい方法かもしれない」という意見がありました。

新潟大会でも演習形式の内容を盛り込むことで、話がまとまりました。

平成25年2月25日(大宮工高) 第5回 研究協議会

前回と同様に、実践演習形式で協議を進めました。今回は、生徒がプランニングしたものを評価し、改善案を提示できるような内容を試みました。「作品をグループごとの生徒自身に評価させてもいいのでは？」という意見がありました。この方法は、設計条件の説明が必要なこともあり、時間が足りなくなる恐れもあるため、新潟

大会では採用を見送ることとしました。

また、テーマを“住宅の基本的なプランニング指導法について”としました。

平成25年5月24日(墨田工高) 第1回 研究協議会

新潟大会について、配布資料の校正や研究協議会の流れをシュミレーションしました。

平成25年7月1日(墨田工高) 第2回 研究協議会

新潟大会の資料を中心に協議を進めました。時間配分や配布部数、郵送時期の確認を行いました。

### 3. 第63回 東日本建築教育研究会新潟大会 研究協議会報告

日時：平成25年8月1日(木)、2日(金)

会場：燕三条地場産業振興センター

テーマ：住宅の基本的なプランニング指導法について

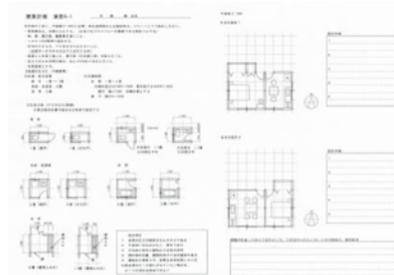
参加者：25名

#### 協議会の流れ

- テーマと協議内容の説明
- グループ演習・協議・発表
- 生徒作品紹介
- 質疑応答・アンケート記入

#### 協議会の内容

グループ演習では、下図の演習6-1を各自でプランニングし、他の参加者の作品を採点しました。その後、意見交換とグループごとの発表をしていただきました。



#### 参加者アンケート結果

- 1 今回の研修会において、研鑽を深められた内容がありましたらお書きください。
  - ・計画の内容の進め方に固定したものを持っていたが、1年次からこのような進め方もあると知り、たいへん参考になりました。
  - ・他校の先生方のプランニングに関する指導方法について、非常に参考となりました。
  - ・生徒に対して、間取りをどう考えていけばいいかという、方法の一つを教えていただけたと思います。
  - ・生徒を大事にされていることが、伝わってきました。
  - ・プランニングの能力を着実に着けてあげられるのではないかと思います。確実に生徒ができることを積み重ねることが、生徒の自信と意欲を高めるのだと教え

- られました。授業に取り入れさせていただきます。
- ・基礎力プリントとしては、有効であり参考にしたい。
  - ・何度もパターンを叩き込むことで大きさに関することは、クリアしていけそうに思いました。（製図だけでは難しかったところ）
  - ・基本的な単位空間やモジュールを知ることは、経験的にとても大切であると思っています。高校生の設計では、そういったことを無視したプランが多いため、しっかりと寸法感覚を身につけることが大切であると感じました。
  - ・1年間の時間をかけた住宅プランニング指導に驚きました。
  - ・土木が専門の私にとって、他の方の発言全てが、勉強でした。
  - ・生徒の考える力をどのようにして引き出すかについて、考えさせられた。
  - ・1年の計画でこれだけの教材の準備をよくされていると思います。実際の授業の様子を見たいと思いました。
  - ・基本プランの演習資料となりました。
  - ・実習形式の積み重ねの授業でいいと思います。プリントの採点は、たいへんかと思いますが、参考にしたいと思います。
  - ・学習を進める上で、参考にできる点もあった。
  - ・基本プラン、大きさを知る場面ではよい教材だと思いました。この先がどのように発展していくのか興味があります。色々な方の意見が聞けてよかったです。
  - ・演習を通して、教材の工夫、利点と欠点の両方が見えました。
  - ・様々な教材を提示した学習で、素晴らしいと思った。
  - ・生徒は平面計画する際、ただ部屋を並べるだけで空間把握が苦手な生徒が多いです。その点、この教材はいいと思います。
  - ・新しい指導法だと思いました。各部屋の関係や大きさを理解するには最高だと思いますが、全てパターン化されてしまい個性を出すのが難しいのかと思いました。
  - ・色々な計画に対する考え方に触れ、勉強になりました。

- 2 今回の研究協議会で改善すべき点がありましたらお書きください。
- ・時間が少ない気がします。
  - ・科目もしくは教科の運営にも関わるような内容でしたので、時間が厳しかったです。
  - ・作業するというのをあらかじめ教えていただいたかったです。鉛筆がなくて、しっかりできませんでした。
  - ・もう少しやってみてもよいのでは、無理なく改善点は見つかります。
  - ・学校間のレベル差があり議論にならない。
  - ・パターンにこだわりすぎず、どこかで自由性や斜めにしてもよいところを教えて、そのパターンも教えることができればいいと思います。
  - ・1年生の課題としては、難しい面も多くありそうですが、プランニングの単位空間の広さを理解させた自由度も欲しい。
  - ・採点項目も生徒に考えさせてもいいのではと思います。
  - ・実際の生徒の授業状況などの画像や動画があれば、

- もっとよかったと思います。
- ・生徒の設計に対する幅広い考え方をもう少し考慮していかなければ、個性のないプランになりかねない。
  - ・結局、1年の2単位でやれること、目指す方向を考えると、どこまでの設定で学習させたいのか、これによって良質なのかそうでないのか、狙いがはっきりした上での教材であればよかったと思います。
  - ・「住宅」だけを、1年かけるということは難しいと思います。

- 3 住宅設計の指導、または、建築計画の指導で工夫されている点などございましたらお書きください。
- ・興味を持たせることから教科指導が始まるため、有名な建築科を紹介し、意識付けをしている。
  - ・2級建築士の製図課題に半年ほどかけて取り組んでいます。（1年2単位、2年2単位の2年次の前半に取り組んでいます）
  - ・特になのですが、計画の授業だけでなく、実習の時間を利用して製図コンクールなどの課題に取り組んでいます。
  - ・この指導方法は、面白いです。生徒が、一步を踏み出すことが大事です。このまま進めてください。
  - ・今回の内容を参考に、工夫していきたいです。
  - ・エスキス＝演習を繰り返すしか「力」はつかない。
  - ・1年の夏に住宅の平面を書かせ、部屋の並びや大きさを考えさせています。自宅の大きさや並びが当たり前だと思っている子が多いので、他の家がどうなっているのかを知ることにもなり、興味付けにもなっています。
  - ・今の学校の生徒は描くのもわずらわしいのが多くいるため、トイレや風呂も切り抜かせて、パズルのように配置を何度もさせ、じっくりくるプランを検討させています。
  - ・指導している自分の家の平面を解説して、実際に見せる等の機会を設定している。
  - ・最初は教員から選択肢を与え、取り組みやすいようにしている。
  - ・自宅の平面を書かせ、問題点などを考えさせています。
  - ・歴史的要素、構造要素を盛り込むこと。
  - ・まずは、模写のみです。そこから自由設計へ。しかし、そこまで時間が取れないのが現実です。
  - ・友達同士で、議論させながら設計を進めている。
  - ・外観をスケッチさせて、3Dを意識させ、2Dの部分に当てはめさせている。外観を楽しく形をメインで考えている。
  - ・空間の広さ認識、立体感覚のイメージ、使うときのイメージを大事にしている。
  - ・立体の構造的な理解と計画とのつながり。
  - ・2年生の2学期から住宅設計に入りますが、本校ではパズルを使用し、部屋と部屋の関係や道路との関係を学習させています。
  - ・スケール感も感じるができるといいと思います。最近では実測をさせることを加えました。



4 計画分科会の活動についてご要望等がございましたらお書きください。

- ・北海道の協議会でも、真似し改善することで、よいものをつくるという考え方もあるので、今回の事例や他の事例をもっとたくさん見られるとよい。
- ・2単位で4章のみ？全体の教育課程は？
- ・計画、プランニングの演習問題を作成することの大変さを考えると、随分ご苦労されたと思います。1人の先生が、全クラスのプランを見るのには限界があると思います。パターン化した中で採点せざるを得ないです。
- ・教科書だけでは教えきれない計画内容の教え方や工夫について、実際見たことのないようなものもあるので、実験など体験することもしてみたい。
- ・今回のようなプランニングの基礎について、建築系以外の方（土木など）を対象に何か企画して欲しい。本校は、建設科であるため、土木の教員が建築の授業を担当することもあると思います。
- ・毎年の準備、ありがとうございます。
- ・今回のデータなどを共有できればうれしいですね。
- ・今後も多くの参考資料を提案していただきたい。
- ・ご苦労様です。一部活用させていただきます。
- ・たいへん感謝しています。
- ・たいへん勉強になりました。生徒のファイルを見て授業の様子が分かります。先生の苦労が生徒に素直に通じて、“力”になっていると思います。
- ・夏休み明けに住宅設計に入りますので、ぜひ参考にさせていただきます。ありがとうございました。

#### 4. おわりに

新潟大会では、参加していただいた25名の先生や賛助会員の皆様に感謝申し上げます。

今回の題材は、埼玉県立大宮工業高校で実際に一年間費やした内容について、演習課題・評価・グループ協議を通じて、様々なご意見を頂戴しました。私自身、今後の教育活動に反映させたいと思います。

また、参加された先生方にも、研究協議の内容を少しでも活かしていただけるとありがたいです。

計画分科会は、会員の皆様に「参加してよかった」と思われるような研究協議会を開催したいと思います。今後ともよろしく申し上げます。

## 9. 法規分科会報告

群馬県立桐生工業高等学校

根岸 俊行

### 1. はじめに

法規分科会では、会員参加型講習会として「各種講習会・現場見学会」の実施と内部委員の更なる建築法規理解を兼ねて、研究調査による研鑽「建築法規過去問題集」及び、「建築法規ワークノート」の編集を並行して取り組んでいます。

以下、既済の活動内容及び今後の活動予定を報告します。

### 2. 活動報告

(昨年度、宮城大会から本年度、新潟大会まで)

#### I. 分科会議事

##### (1) 第49回 法規分科会 会議

(12/12/07 総合資格学院にて)

- ・平成25年度総会 新潟大会 法規分科会研究協議会について
- ・「二級建築施工管理技術検定 指導者講習会」について
- ・平成25年版「建築法規過去問題集」及び「建築法規ワークノート」の編集
- ・夏期研究協議会について
- ・その他
- ・「渋谷ヒカリエ」の見学



##### (2) 第50回 法規分科会 会議

(13/03/19 東急プラザ表参道原宿にて)

- ・平成25年度総会 新潟大会 法規分科会研究協議会について
- ・平成25年版「建築法規過去問題集」及び「建築法規ワークノート」の編集
- ・夏期研究協議会について
- ・その他
- ・見学会「東急プラザ表参道原宿」の実施  
案 内：NAP建築事務所 間宮さん  
参加人数：6名



##### (3) 第51回 法規分科会 会議

(12/05/22 大橋ジャンクションにて)

- ・平成25年度総会 新潟大会 法規分科会研究協議会について
- ・平成25年版「建築法規過去問題集」及び「建築法規ワークノート」の編集



- ・夏期研究協議会について
- ・その他
- ・「大橋ジャンクション」の見学

#### II. 建築法規 過去問題集

(HP掲載)

「研究調査による研鑽」として、'基礎的理解を深める発展的学習の教材'「平成25年版 建築法規過去問題集」の編集作業を行いました。

平成22年度より従前の建築士試験過去問題集に「2級建築施工管理技術検定試験問題の法令関係」の平成19年以降の問題を追加しています。

頒布については研究会HPに掲載しておりますので、ぜひご活用いただき、ご意見等をお寄せ下さいますようお願い致します。

#### III. 建築法規 ワークノート

(HP掲載)

「研究調査による研鑽」として、'生徒自らがノート代わりに手元に置きながら必要事項を整理する'「平成25年版 建築法規ワークノート」の編集作業を行いました。

「建築法規過去問題集」と同様に研究会HPに掲載しておりますので、ご意見等をお寄せ下さいますようお願い致します。

#### IV. 「二級建築施工管理技術検定 指導者講習会」実施

(事後アンケート 参照)

開催日：平成24年12月26日(水)

会場：東京日建工科専門学校

参加人数：10名

実施に当たって事前にアンケートをとらせていただき、要望に沿う形で内容を構成させていただきました。アンケートの中に合格率の高い学校の指導方法が知りたいという要望も多くあったので委員会でピンポイントに聞き取り調査し、その内容も報告させていただきました。聞き取り調査に協力していただきました学校には感謝申し上げます。また、開催日を試験的に冬休み期間にしたが、参加状況は厳しいと感じました。

しかし、講演をいただいた講師さんと運営に協力いただいた東京日建工科専門学校さんのおかげで内容の濃い研修を行うことができました。

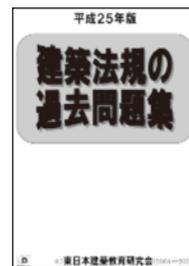
参加された先生方からは、色々な感想をいただきました。反省としては、なかなか出張で学校を出ることの厳しかった昨今においては、参加してみても期待していた内容とのミスマッチがあると困るので、実施要項の内容をより細かく記載し、参加者の要望に合うように努める必要があると思いました。

#### V. 夏期研究協議会 実施

(事後アンケート 参照)

「二級建築士試験制度見直しに伴う指導者講習会」

会場：総合資格学院・東京スカイツリー



日 時：平成25年8月8・9日（2日間）

参加人数：18名

2日目に「東京スカイツリー展望台・東京スカイツリー地区地域冷暖房施設 見学会」（国内最高レベルを誇る省エネ・省CO2設備・大規模備蓄槽・地中熱利用）を実施。



昨年度より2級建築士試験の製図についても、課題内容が変わったことを受けて、法規分科会主催の夏期研究協議会では、2級建築士試験に焦点を当てた研修会を企画しました。午前中はまず今回の試験制度の変更点について確認し、その後学科試験の傾向と対策を講義していただきました。午後はエスキス演習も交えて製図課題の傾向と対策について講義いただきました。総合資格学院さんの指導ノウハウも紹介していただき、とても参考になりました。

建築士試験について改めて勉強し直してみると、2級建築士試験も随分難しくなっていて、自分の勉強不足を痛感しました。10年前であれば1.5級くらい難易度になっているという話でした。

2日目の東京スカイツリー見学会では天空回廊からの眺望もさることながら、地下の地域冷暖房施設の見学もでき、貴重な体験をすることができました。



私たち委員の案内が至らない点も多くある中、参加された先生方に協力していただき、無事に夏期研究協議会を終えることができました。ありがとうございました。

アンケート表: 「2級建築施工管理技術検定 指導者講習会」実施に伴う事後アンケート

VI. 平成25年度総会 新潟大会 分科会研究協議会

(13/08/01 燕三条地場産業振興センターにて)

「建築施工管理技術検定試験の指導について 定時制版」

講師：千葉県立市川工業高校

定時制 教諭 岩瀬 政利 先生

法規分科会では近年、施工管理技術検定を主なテーマとして研修を続けてきました。今年も、定時制においても高い合格率を出している千葉県立市川工業高校の岩瀬先生に指導のポイントを紹介していただきました。近年の合格率は次のとおりです。

- H21 14人中4人受けて 2人合格
H22 11人中4人受けて 2人合格
H23 11人中4人受けて 2人合格
H24 13人中7人受けて 0人合格

合格率等の数字ばかりが独り歩きをしてしまいがちですが、岩瀬先生は施工管理技術検定指導を通じて生徒と信頼関係を築き、生徒と教師のベクトルを合わせていることがわかりました。実際は指導上の辛い部分も多くあるかと思いますが、その部分については語らず、明るく楽しく将来に役立つことを繰り返し説きながら生徒を導いている姿がよくみえました。



今後の活動予定

- 「建築法規過去問題集」及び「建築法規ワークノート」の編集
2級建築施工管理技術検定 過去問題を継続追加
平成26年度 総会 茨城大会 分科会協議会において、「けんちく工房 邑(ゆう)」代表 對馬 英治さんの講演会を予定しています。
今後の研究テーマとして、「消防法」にスポットを当てていく予定です。ご要望などありましたら、連絡ください。
今後も分科会活動の活性化を図っていきたくと考えております。
会員皆様方のご指導・ご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

アンケート表: 「2級建築士試験制度見直しに伴う 指導者講習会」アンケート 集計結果

# 10. 構造分科会報告

千葉県立市川工業高等学校  
青柳 昭

宮城大会総会以降の活動について報告いたします。  
構造分科会は、関東地方の先生方を中心に総勢16名で活動しています。仙台工業高等学校益野先生、石川県立小松工業高等学校袖野先生など遠方の先生の参加もありにぎやかに活動しています。また、平成24年度には、長年お世話になった沢野先生、大久保先生が退会され、少し残念な気持ちもありますが、意志を受け継ぎ、全国の工業高校発展のために、尽力して参ります。今年度から蔵前工（定）の高橋先生が復帰いたしました。

## 1. 分科会活動報告

### 平成24年度 第3回分科会

平成24年10月12日（金）  
都立田無工業高等学校  
出席者 10名

- 宮城大会分科会の反省
  - ・今年度は特例のため行わない。

### ○耐震診断の研究講義

＜竹筋コンクリートの研究＞

千葉県立市川工業高校：井上先生  
千葉県立市川工業高校で行われている、フィリピン・セブ工科大学との連携授業による、竹筋コンクリートの研究を発表して頂く。

「セブ島という地域にはリゾート施設があり、華やかな面が見えるところなのですが、現地の人が住んでいる地域はというと、家屋が竹で組んであり、コンクリートブロックで積まれただけの壁による生活が目立ちます。

この理由には周辺に住むほとんどの人が低所得であることが大きな理由です。それにより住宅にかかる費用をおさえてしまうため耐力の無い住宅ができてしまうのです。この問題の解決策として選ばれたのが、まずは低価格で耐力上だけでも強くしようという動きです。」



写真1 竹筋製作①



写真2 竹筋製作②

セブ島ではまだ無筋のコンクリートブロックでできた住宅が多く存在する。そこでそのコンクリートブロックに竹筋を入れるだけで強度がちょっとでも増すなら、このプロジェクトは経済的であるといえる。フィリピン・セブ島において竹筋の活躍が期待される、と思います。」

## 実習風景 ↓



写真3・4 竹筋コンクリート基礎製作①②



写真5・6 竹筋コンクリート基礎製作③

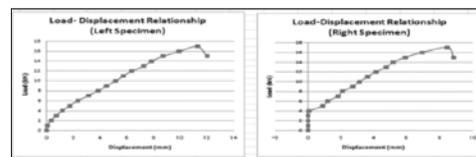


写真7 竹筋コンクリート完成

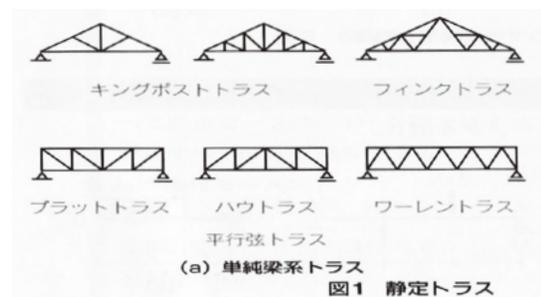
## 問題点・意見等

- アンカーの取り方？
- 竹の結束はどうなっているのか？
- 2階の壁は造っているのか？
- など。さまざまな意見がでました。
- 今後構造分科会でも研究したいと考えております。

## 平成24年度 第4回分科会（上級学校見学会）

平成24年8月10日（月）  
中央工学校  
出席者 7名

- 中央工学校中村先生による、材料実験の講義およびトラス構造の授業の紹介。



### 平成24年度 第4回分科会

平成24年12月17日(月)  
都立葛西工業高等学校  
出席者 9名

#### ○テーマの検討

最近の工業高校の実習や実験をとりあげ、わかりやすい映像は作れないのか?と意見が出たため。先生方や生徒に授業に役立つ建築構造実験映像作製の検討に入りました。

授業にわかりやすいもの、また、先生方がわかりやすいものと幅が広いため、内容を絞って検討しました。

分科会では「材料実験映像の圧縮や引張試験」をまとめてみる。

### 平成24年度 第5回分科会

平成25年3月12日(火)  
都立墨田工業高等学校  
出席者 11名

#### ○テーマの決定

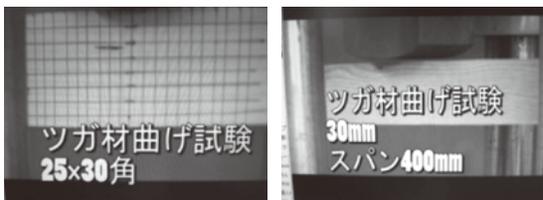
「destruction ~破壊からわかる構造力学~」

・木材の圧縮、曲げ、コンクリートの圧縮、鉄筋の引張試験の映像を収録。

#### 実験映像 ↓



<映像写真1> コンクリート破壊試験



<映像写真2> 木材曲げ試験



<映像写真3> 曲げ材の様子



<映像写真4> 鉄筋の引張試験の様子



<映像写真5> 木材の圧縮試験

### 平成25年度 第1回分科会

平成25年6月11日(火)  
都立葛西工業高等学校  
出席者 9名

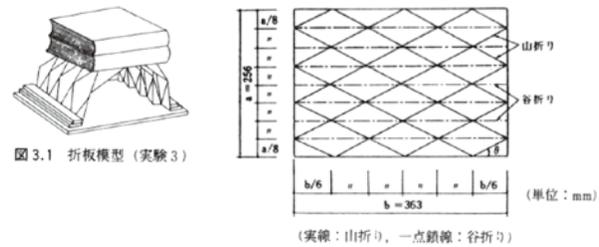
#### ○映像の編集

前回収録した映像をもとに、編集を行った。

#### ○「建築材料おもしろ実験」

建築材料をもとにして、構造力学に関する実験を検討する。

#### 1. 折板模型と強度



紙を設計図通りに折り、どれぐらいの強度を発揮するかを学習する。

#### 2. 円柱、四角柱、◇形、星形の模型の強度

円柱、四角柱、◇形、星形の模型の強度はどれが強いのか?を実験する。

### 平成25年度 第2回分科会

平成25年7月8日(月)  
都立蔵前工業高等学校  
出席者 9名

#### ○東日本建築教育新潟大会の準備

「destruction ~破壊からわかる構造力学~」

・木材の圧縮、曲げ、コンクリートの圧縮、鉄筋の引張試験の映像を10分発表とする。

・「建築材料おもしろ実験」

A3ケント紙による、円柱、四角柱、◇形、星形の模型の強度実験

円柱、四角柱、◇形、星形の模型の強度はどれが強いのか?

予備実験する。

#### 予備実験の様子 ↓



<写真8> 作成の様子



<写真9> 載荷試験開始



<写真9> 載荷の様子



<写真10> 座屈変形開始



<写真11> 様々な形の変形

この実験を通し、東日本新潟大会で発表する内容や時間を検討した。

円柱や四角柱などの分野に分かれ、ひとりひとりに作成してもらうこととする。

新潟大会の大成功を期待したい。

## 11. 施工分科会 活動報告

千葉県立京葉工業高等学校  
林 祐 介

### 1. はじめに

施工分科会では、ここ数年、施工の授業で生徒達に建物の施工方法をわかりやすく指導するための手助けとなるような視聴覚補助教材の制作に取り組んできた。

平成15年度からRC造を「土工事」「躯体工事」「仕上げ工事」の三編、平成18年度からは木構造を「解体～基礎工事」「建方～屋根工事」「仕上げ～設備工事」の三編をこれまでに作成した。

平成21年度からは、各方面から希望がよせられていた大工技能について「技能検定建築大工3級」「大工道具の手入れ」「技能検定建築大工2級・原寸図」について3年にわたり取り組んだ。

今年度は、再び視聴覚補助教材について研究活動をし、これまでに取り組んでいなかった「鋼構造」に関する視覚的補助教材の制作を行った。

### 2. 平成25年度施工分科会委員

網 中 正 仁 (群馬県立館林商工高校)  
権 田 幸 男 (埼玉県立大宮工業高校)  
吉 村 公 利 (埼玉県立春日部工業高校)  
平 柳 政 幸 (日本工業大学駒場高校)  
丸 山 悟 (東京都立田無工業高校)  
田 辺 登 (昭和第一学園高校)  
樋 口 元 朗 (群馬県立前橋工業高校)  
林 祐 介 (千葉県立京葉工業高校)  
田 島 儀 雄 (栃木県立那須清峰高校)  
渡 邊 恵 一 (栃木県立小山北桜高校)  
峯 孝 一 (千葉県立特別支援学校市川大野高等学園)

### 3. 活動報告

(1) 平成24年度 第2回 施工分科会  
期 日：平成24年12月26日(水)  
会 場：群馬県立前橋工業高等学校

講師に栃木県立今市工業高校の小嶋先生を招いて、鋼構造の施工現場を撮影した大量の写真データのなかから、教材の素材となるものを選定し、プレゼンテーションソフト(パワーポイント)を使用して、視聴覚教材の作成を行った。素材となる写真は講師の小嶋先生が撮影したもので、写真に挿入するコメントや表現方法などについて協議した。その後、高校生ものづくりコンテスト木材加工部門で、毎年、上位に入賞している前橋工業高校の施設見学を行った。

(2) 平成24年度 第3回 施工分科会  
期 日：平成25年3月27日(水)  
会 場：千葉県立市川工業高等学校

前回に引き続き、講師に栃木県立今市工業高校の小嶋先生を招いて、平成25年度研究発表「視覚的補助教材 鋼構造」にむけて資料の確認および修正作業、発表原稿の確認作業を行った。また、年度末の人事異動に伴う委員の確認と平成25年度の主査について検討した。千葉県立市川工業高等学校の施設見学を行った。

(3) 平成25年度 第1回 施工分科会  
期 日：平成25年5月22日(水)  
会 場：埼玉県立大宮工業高等学校

平成25年度研究発表「視覚的補助教材 鋼構造」の資料および原稿の修正作業の続きを行い、全資料についてコメント挿入や校正を行った。新潟大会への参加委員の確認と、分科会発表の役割分担を行い、大会までの作業日程の調整を行った。

(4) 平成25年度 第2回 施工分科会  
期 日：平成25年7月9日(火)  
会 場：千葉県立京葉工業高等学校

平成25年度新潟大会の研究協議会の発表内容確認および発送書類の準備を行った。また、今後の研究内容の検討と夏期研究競技会の内容の検討を行った。視聴覚教材の継続や施工管理技術検定への取り組み、技能検定建築大工2級の新課題への取り組みなど、さまざまな研究テーマの提案がなされた。

### 4. 第63回東日本建築教育研究会新潟大会 研究協議会報告

期 日：平成25年8月1日(木)～2日(金)  
会 場：新潟県三条市「燕三条地場産業振興センター」  
参加者：24名  
テーマ：「視覚的補助教材 鋼構造」



図1 発表風景

#### (1) 研究目的

冒頭でも述べたように、本年度の研究内容は、建築施工の授業における図の板書の効率化、建築現場の内容を分かりやすく伝えることによる生徒の興味と理解力の向上を目的とした視聴覚補助教材の研究である。これまでに鉄筋コンクリート構造、木構造(在来軸組工法)に関する視聴覚補助教材の研究を行ってきた。今年度は、鋼構造についての教材作成に取り組んだ。

#### (2) 協議会概要

はじめに、これまでの施工分科会の研究内容、テーマ設定の経緯が説明された。その後、プレゼンテーションソフトを使用して制作した視聴覚補助教材を、峯孝一教諭(千葉県立市川大野学園)が模擬授業を展開するようにスライドの説明をしながら、教材の授業への活用方法を紹介した。一通りスライドの説明が終わると、超音波

探傷試験の解説付き動画を参加者に見てもらって発表を終了した。

その後、質疑応答が行われ、施工分科会への研究内容の要望なども寄せられた。

### (3) 発表内容

これまで、木造や鉄筋コンクリート構造では、工程によって細分して発表してきたが、鋼構造については地業工事から躯体工事、仕上げ工事までをまとめて発表した。鉄筋コンクリート工事と同様の部分もあるので地業工事や仕上げ工事については、スライドの枚数を減らし、鉄骨建方や工場における作業の写真を多くした。また、要所で動画も使用しており、生徒に飽きさせない工夫がされている。

地業工事では、地縄や重機を使用した根切りの様子を紹介した。砂利地業の天端を杭で目印として、施工後に砂利が所定の厚さを確保される場面なども説明された。

基礎工事では、メッシュ型枠の施工例を紹介した。教科書等にもあまり写真が掲載されていないので、参加者もメッシュ型枠については目新しいようであった。(図2 基礎工事)メッシュ型枠と通常の型枠との違いなど各ポイントを説明し、鋼構造の特徴でもある、柱脚部のアンカーボルトやプレートの据え付け等の写真も詳細に説明できる写真を紹介した。

土間コンクリートの施工においては、レーザーレベルを使用して、所定の厚さを確保できるよう施工している様子や、トロウエルという機械を使用した天端ならしの動画を紹介した。

鉄骨建方では、ボルトの仮止め、マーキング、本締めの手順や関連する規定値など、重要ポイントを押さえた教材とした。重機や使用道具なども紹介し、安全対策についても、拡大写真と全体写真を活用することによって、わかりやすく説明できるよう工夫されていた。梁の取り付け作業の動画では、作業員が高所でクレーンオペレーターに指示を出す様子や、ボルト孔をそろえ、ボルトを挿入・締め付けをする様子など、施工上の細かな作業内容が紹介されており、「建築構造」ではなく、「建築施工」の教材であることを強調する部分も多かった。(図3 建方工事)

工場の作業では、開先、スカラップの加工状況、錆止め塗装の施工状況を、動画をふまえて説明した。錆止め塗装については、錆止め塗装を行わない箇所等のポイントを解説した。

屋根工事は折板葺き、外壁工事はALC仕上げ、内部仕上げ工事は軽量鉄骨の下地に石こうボードをはり、クロス仕上げという一般的な鋼構造の仕上げを紹介した。

質疑応答では、メッシュ型枠についての質問が寄せられた。メッシュ型枠の固定と被り厚さの確保については、格子状の鉄筋とセパレーターを使用している。スライドで確認してみると、その様子が写されていた。また、メッシュ型枠は地上では使用されないのか、という質問があがったが、基礎のみに使用され、地中に埋設してしまうものであるとの回答がされた。

資料によっては、メッシュ型枠は脱型等の手間もかからないので経済的であるとあるが、建設会社の話では、コストがかかるとの情報提供もあった。また、ジャンカ

などが生じた場合の対応策について質問がされたが、メッシュのため、施工状況が見えるので、コンクリート打設時に、施工不良を防ぐことができるのではないかとという回答であった。



図2 基礎工事

視覚的補助教材を活用したり、学校近隣の施工現場の見学をしても知識の定着がはかれないという悩みの声も寄せられた。スライドとしてみせるだけでなく、プリントなどの教材を作成し、その中に同じ写真を入れたり、試験や確認問題などでも同じ写真を使用することにより、フィードバックがなされ知識の定着がはかれるのではないか、など意見が交わされた。

現場経験のない教員が多くなっているため、県によっては型枠施工や、鉄筋組立、圧接などの教員研修を実施している。また、富士教育訓練センターの研修にも、教員対象のプログラムがあるので、指導力向上のためにも、今後も、さらなる教員の研修が必要であることを確認し、分科会の協議会は閉じられた。



図3 建方工事

## 5. まとめ

今年度は施工分科会には、新たに1名の委員が加わったものの、出張が困難で、年数回の分科会の研究協議も、限られた委員で行っているのが現状である。また、数年後には定年をむかえる委員も多く、新しい人材の確保が分科会としての課題である。

また、来年度以降、研究課題をどうするかが最大のテーマであるが、多方面から要望のある施工管理技術検定対策や、建築施工の展開方法、視聴覚補助教材の提案、現場経験のない教員には指導が難しい施工実習など、研究テーマの候補は多い。

## 12. 平成24年度 第31回全国高校生建築製図コンクール結果報告

製図コンクール運営委員会

委員長 塩澤 泰

第31回全国高校生建築製図コンクールには、東日本建築教育研究会の加盟校および加盟校以外の先生方から、校務ご多忙にもかかわらず絶大なるご協力を頂きました事を厚くお礼申し上げます。

### 1. 応募状況

#### (1) 応募校数

| 応募校数 |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 加盟校 |     |     |     | 加盟校以外 |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
|      |     |     |     |     |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 全日制   |     | 定時制 |     |
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 | H24 | H23 |
| 64   | 67  | 57  | 61  | 7   | 6   | 50  | 50  | 7   | 6   | 7     | 11  | 0   | 0   |

### 2. 応募作品数

#### (1) 課題1

| 応募校数 |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 加盟校 |     |     |     | 加盟校以外 |     |     |     |    |     |   |    |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|-----|---|----|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|
|      |     |     |     |     |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 全日制   |     | 定時制 |     |    |     |   |    |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 | H24 | H23 |    |     |   |    |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 校数   | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数    | 作品数 | 校数  | 作品数 |    |     |   |    |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 54   | 131 | 57  | 144 | 49  | 121 | 53  | 136 | 5   | 10  | 4     | 8   | 43  | 106 | 45 | 116 | 5 | 10 | 4 | 8 | 6 | 15 | 8 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 |

#### (2) 課題2

| 応募校数 |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 加盟校 |     |     |     | 加盟校以外 |     |     |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      |     |     |     |     |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 全日制   |     | 定時制 |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 | H24 | H23 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 校数   | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数    | 作品数 | 校数  | 作品数 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 23   | 47  | 29  | 55  | 23  | 47  | 28  | 54  | 0   | 0   | 1     | 1   | 21  | 42  | 22 | 45 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 | 6 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |

#### (3) 課題3

| 応募校数 |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 加盟校 |     |     |     | 加盟校以外 |     |     |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      |     |     |     |     |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 全日制   |     | 定時制 |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 | H24 | H23 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 校数   | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数    | 作品数 | 校数  | 作品数 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 33   | 67  | 28  | 57  | 30  | 63  | 27  | 54  | 3   | 4   | 1     | 3   | 26  | 55  | 23 | 48 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |

#### (4) 課題4

| 応募校数 |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 加盟校 |     |     |     | 加盟校以外 |     |     |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      |     |     |     |     |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 全日制   |     | 定時制 |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 | H24 | H23 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 校数   | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数    | 作品数 | 校数  | 作品数 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11   | 26  | 13  | 31  | 10  | 25  | 12  | 30  | 1   | 1   | 1     | 1   | 9   | 22  | 11 | 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |

#### (5) 課題5

| 応募校数 |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 加盟校 |     |     |     | 加盟校以外 |     |     |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      |     |     |     |     |     | 全日制 |     | 定時制 |     | 全日制   |     | 定時制 |     |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 | H24 | H23 |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 校数   | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数  | 作品数 | 校数    | 作品数 | 校数  | 作品数 |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10   | 17  | 9   | 16  | 9   | 16  | 9   | 16  | 1   | 1   | 0     | 0   | 9   | 16  | 7 | 11 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 3. 各学校内における作品審査数の総計

#### (1) 課題1

| 応募総数 |      | 加盟校  |      | 加盟校以外 |     |
|------|------|------|------|-------|-----|
| H24  | H23  | H24  | H23  | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数  | 作品数  | 作品数  | 作品数   | 作品数 |
| 1709 | 1630 | 1481 | 1491 | 228   | 139 |

#### (2) 課題2

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 535  | 650 | 499 | 591 | 36    | 59  |

#### (3) 課題3

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 701  | 625 | 547 | 564 | 154   | 62  |

#### (4) 課題4

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 109  | 169 | 102 | 162 | 7     | 7   |

#### (5) 課題5

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 25   | 86  | 25  | 77  | 0     | 9   |

### 4. 各課題別の応募総数と入賞者一覧

#### (1) 課題1

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 131  | 144 | 116 | 124 | 15    | 20  |

#### 金賞

栃木県立真岡工業高等学校 建設科 1年 小菅 克樹

#### 銀賞

長野県飯田長姫高等学校 建築科 1年 小林沙也花

栃木県立宇都宮工業高等学校 建築デザイン科 1年 大嶋 笙平

#### 銅賞

広島県立広島工業高等学校 建築科 1年 相原 達彦

栃木県立真岡工業高等学校 建設科 1年 成田 楓

愛知県立豊橋工業高等学校 建築土木科 1年 山田 夢乃

千葉県立市川工業高等学校 建築科 1年 石川 晃太

#### 入賞

宮城県古川工業高等学校 建築科 1年 畠山 功也

栃木県立今市工業高等学校 建設工学科 2年 竹澤 佳那

埼玉県立春日部工業高等学校 建築科 1年 澁谷 航

山梨県立甲府工業高等学校 (定時制) 建築科 2年 鷹野 美生

山梨県立富士北稜高等学校 建築デザイン系列 2年 流石 楓

愛知県立豊橋工業高等学校 建築土木科 1年 井下 紋花

愛知県立豊橋工業高等学校 建築土木科 1年 都築 賢

金沢市立工業高等学校 建築科 1年 木下 佳音

静岡県立科学技術高等学校 建築デザイン科 1年 松下 愛日

静岡県立科学技術高等学校 建築デザイン科 1年 大石 理奈

(2) 課題2

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 47   | 55  | 42  | 46  | 5     | 9   |

金賞

長野県飯田長姫高等学校 建築科 2年 中本 豊

銀賞

長野県飯田長姫高等学校 建築科 2年 原 穂菜美  
 栃木県立真岡工業高等学校 建設科 2年 渡邊 航也

銅賞

長野県飯田長姫高等学校 建築科 2年 元島 由貴  
 愛知県立豊橋工業高等学校 建築科 2年 青山佳那子  
 愛知県立豊橋工業高等学校 建築科 2年 沼田 亮  
 愛知県立半田工業高等学校 建築科 2年 竹内 慧太

入賞

仙台市立仙台工業高等学校 (定時制) 建築土木科 3年 石垣 大旅  
 埼玉県立春日部工業高等学校 建築科 2年 中山 千鶴  
 山梨県立甲府工業高等学校 建築科 2年 赤池 拓  
 山梨県立甲府工業高等学校 建築科 2年 寺島 比呂  
 山梨県立甲府工業高等学校 建築科 2年 渡部 光  
 愛知県立豊橋工業高等学校 建築科 2年 鈴木 瑠夏  
 愛知県立半田工業高等学校 建築科 2年 齋藤 卓磨  
 愛知県立佐織工業高等学校 建築科 2年 松尾 大河  
 岐阜県立高山工業高等学校 建築インテリア科 2年 牛丸 裕平  
 岐阜県立中津川工業高等学校 建設工学科 2年 下村 泰成  
 兵庫県立東幡工業高等学校 建築科 2年 萩田 息吹  
 兵庫県立東幡工業高等学校 建築科 2年 島田 彩花

(3) 課題3

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 67   | 57  | 59  | 51  | 8     | 6   |

金賞

神奈川県立神奈川工業高等学校 建設科 3年 古川 亮

銀賞

広島市立広島工業高等学校 建築科 3年 吉本龍之介  
 関市立関商工高等学校 建設工学科 3年 田口 彩乃

銅賞

広島市立広島工業高等学校 建築科 3年 田中奈生耶  
 新潟県立上越総合技術高等学校 建築・デザイン科 3年 服部 卓也  
 神奈川県立神奈川工業高等学校 (定時制) 建設科 4年 鳴海 智一  
 東京都立総合工科高等学校 建築都市工学科 3年 千葉匠太郎

入賞

栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 岩永 巧  
 栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 上野 拓摩  
 山梨県立甲府工業高等学校 建築科 3年 木下 恵太  
 新潟県立上越総合技術高等学校 建築・デザイン科 3年 古澤香寿美  
 長野県長野工業高等学校 建築科 2年 戸井 泉  
 愛知県立豊橋工業高等学校 建築科 3年 鈴木 稔真  
 愛知県立碧南工業高等学校 建築科 3年 岡田 嶺芸  
 愛知県立碧南工業高等学校 建築科 3年 加藤 悠子  
 関市立関商工高等学校 建設工学科 3年 大野裕太郎  
 松山聖陵高等学校 建築科 2年 須賀 康介

(4) 課題4

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 26   | 31  | 23  | 28  | 3     | 3   |

金賞

山梨県立甲府工業高等学校 (定時制) 建築科 2年 児玉 和希

銀賞

埼玉県立春日部工業高等学校 建築科 3年 鳥海 和宏

銅賞

栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 神田 凌  
 栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 柳沼 大地  
 松山聖陵高等学校 建築科 2年 小松 史明

入賞

埼玉県立春日部工業高等学校 建築科 3年 柴谷 優汰  
 栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 中沢 健太  
 愛知県立愛知工業高等学校 建設科 3年 穂迫 隼斗  
 愛知県立愛知工業高等学校 建設科 3年 山本 千雅

(5) 課題5

| 応募総数 |     | 加盟校 |     | 加盟校以外 |     |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| H24  | H23 | H24 | H23 | H24   | H23 |
| 作品数  | 作品数 | 作品数 | 作品数 | 作品数   | 作品数 |
| 17   | 16  | 17  | 11  | 0     | 5   |

金賞

関東第一高等学校 建築ビジュアル科 3年 渡辺 有紀

銀賞

栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 星野 裕紀

埼玉県立春日部工業高等学校 建築科 3年 福田 奎也

銅賞

山梨県立甲府工業高等学校 (定時制)

建築科 3年 望月 雅樹

入賞

栃木県立真岡工業高等学校 建設科 3年 水沼 大

埼玉県立春日部工業高等学校 建築科 3年 三田勇太郎

山梨県立甲府工業高等学校 建築科 2年 小笠原未奈

山梨県立甲府工業高等学校 建築科 2年 新海 良平

岐阜県立岐南工業高等学校 建築科 3年 杉山 直道

関市立関商工高等学校 建設工学科 3年 藤原 広了

5. 審査について

(1) 賞の選出

①各課題最高作品を金賞とし、順次銀賞銅賞入賞とする。

②各課題定時制課程参加作品から入賞以上を選出する。

(2) 審査方法

①一次審査

- ア. 審査は委員全員で行う。
- イ. 原図を使用する。
- ウ. 各課題参加数の1/5程度(最大20点程度)を目安に絞り、入賞作品の対象とする。
- エ. 審査基準は、各課題の観点に従う。
- オ. 作品を相対的に比較する。

②二次審査

- ア. 審査は委員全員で行う。
- イ. 表題欄をカットする。
- ウ. 複写図面を使用し、チェックを書き込む。
- エ. 入賞作品以外の作品で再度入賞以上に該当するものがないか確認する。

③最終決定

- ア. 最終決定を投票で行う。

(3) 課題別審査の観点

①課題1「軒先マワリ詳細図」

注意：最新版の教科書を用いているか。

- ア. 図が正確に描かれているか。(部材の大きさや厚み・金物等の形状・部材相互の距離等)
- イ. 明瞭な図であるか。(線の使い分け・線の始端から終端までが均一な太さ、濃さであるか)
- ウ. 文字や数字は明瞭で正確であるか。(抜けている、大きすぎる、小さすぎる、形状がバラバラ等)
- エ. その他
  - 松丸太に関して
    - ・太鼓落しを表現する曲線はフリーハンドより定規使用の方が良い。
    - ※ただし曲線がフリーハンドで描かれていても失格ではない。
  - 野縁に関して
    - ・位置は軒桁中心から測られているか。
  - 天井に関して

・位置が製図例2-6に基づいているか。

線の使い方に関して

- ・下書き線が濃すぎないか。
- ・仕上げ線(断面線)が極端に太すぎないか。

②課題2「木造平家建専用住宅」

- ア. 敷地の形状や配置、外構計画に工夫があるか。(敷地面積が限度を超えていないか)
- イ. 平面図は正確に描かれているか。(教科書の内容と違ってないか)
- ウ. 立面図に工夫があるか。(窓の形状や種類、位置等が平面図と異なっていないか)
- エ. 断面図に工夫があるか。(屋根形状を生かした内部空間であるか)
- オ. 屋根の形状に工夫があるか。(機能を充たす屋根の形状であるか)
- カ. 図面相互にくい違いがないか。
- キ. 明瞭な図であるか。(線の使い分けが正しいか)
- ク. 製図規約を重視しているか。
- ケ. その他

配置図兼平面図に関して

- ・道路境界線、隣地境界線と建物の距離が抜けていないか。
- ・隣地境界線を実線で描く等、線の使い方を間違えていないか。
- ・床の仕上げを表現している。
- ・ロフトを計画した場合はそれを描いているか。

立面図に関して

- ・全体的なバランスが良いか。

断面図に関して

- ・平面図に記された切断線の位置とのくい違いがないか。
- ・ロフトを計画した場合はそれを描いているか。
- ・ロフトの天井が極端に高くないか。
- 屋根伏図に関して
  - ・水勾配や寸法が記入されているか。
  - ・屋根仕上げに用いた材料名称が描かれているか。
  - ・断面線の表示がされているか。

③課題3「木造2階建専用住宅」

- ア. 計画性を重視する。
- イ. 配置・平面・立面・断面・外構の計画に工夫があり機能的であるか。
- ウ. 構造的に無理がないか。
- エ. 製図規約に配慮しているか。
- オ. その他

設計主旨に関して

- ・主旨と計画に違いがないか。

配置図兼平面図に関して

- ・家族構成に対し、所要室や各室の面積に配慮しているか。
- ・将来的に車椅子を利用する者に対しても配慮した計画であるか。
- ・外構計画において高低差に配慮しているか。
- ・車と駐車スペースの大きさや表記方法に間違いがないか。
- ・平面図に家具が記入されているか。
- ・平面図に柱が抜けていないか。
- ・平面図に記された階段の段数は正確か。
- ・平面図に記された階段には、手すりを設けているか。

立面図に関して

- ・平面図との違いがないか。
- ・全体的なバランスが良いか。

断面図に関して

- ・形状が不適切でないか。(異常に高すぎる、低すぎる)
- ・高さに関する寸法の記入があるか。

#### ④課題4「木造平家建専用住宅」(CAD製図)

注意：2枚提出されているか。(1枚しか提出されていない場合は失格とする)

- ア. 敷地の形状や配置・外構計画に工夫があるか。(敷地面積が限度を超えていないか)
- イ. 平面図は正確に描かれているか。(教科書の内容と違ってないか)
- ウ. 立面図に工夫があるか。(窓の形状や種類、位置等が平面図と異なっていないか)
- エ. 断面図に工夫があるか。(屋根形状を生かした内部空間であるか)
- オ. 屋根の形状に工夫があるか。(機能を充たす屋根の形状であるか)
- カ. 図面相互に違いがないか。
- キ. 明瞭な図であるか。(線の使い分けが正しいか)
- ク. 製図規約を重視しているか。
- ケ. その他
  - ・ロフトを計画した場合は、それを平面図や断面図等に描いているか。
  - ・手書き表現で描かれているか。(CAD特有の表現のままでないか)

#### ⑤課題5「木造2階建専用住宅」(プレゼンテーション作品)

注意：2枚提出されているか。(1枚しか提出されていない場合は失格とする)

- ア. プレゼンテーション・表現を重視する。(プレゼンテーションとつくりだされている作品が一致しているか)

- ・パース、模型、説明、着色等で判断する。
- イ. 製図規約については重視しない。
- ウ. その他
  - ・計画や表現はオリジナリティがあるか。
  - ・各図面間での整合性はあるか。
  - ・縮尺については重視しない。

## 6. 審査講評

### (1) 課題1 軒先マワリ詳細図

金賞図面は、教科書の図面を正確かつ丁寧に模写した図面であり、線種の太さのバランス、各部品形状の作図も正確でした。

金賞以外の図面についても明瞭で力強い線を引く作品等、優秀な図面も多くありましたが、部材の基本寸法の正確さや文字や数字の丁寧さがアンバランスである図面が目立ちました。

#### 【アドバイス】

次年度は、部材の基本寸法、線の使い分けだけでなく、文字や数字の丁寧さや、正確さにも注意してください。

### (2) 課題2 木造平家建専用住宅

金賞図面は、平面図の模写、造園計画、立面と屋根の計画、屋根伏図等に、違いがなく完成度の高い作品です。また造園計画での工夫もみられます。

金賞以外の図面についてもデザインに優れた図面がありましたが、造園計画において、目を引くような作品が少ないです。屋根の計画は屋根の役割を検討した上で、形状に工夫した作品があっても良いかと思います。

#### 【アドバイス】

次年度は、空間計画とその表現にも重点を置いてください。さらに、立面計画においては、形状の工夫のみでなく、屋根形状や計画する空間の役割、デザインのバランスを明確にし、それらを表現できるように努力してください。

### (3) 課題3 木造2階建専用住宅

金賞図面は、表現力に優れた作品です。設計主旨に基づいたプランニングがなされており、構造・法規の整合性等、完成度の高い作品でした。

金賞以外の作品についても、素晴らしい作品がある一方で、完成度の低い作品も見受けられました。基本的な作図の知識や構造、法的規制などの整合性を総合的に捉えた計画と作品創作を望みます。

#### 【アドバイス】

個性的に、かつ創意工夫を繰り返し、作品の特徴的な部分を分かりやすく表現すれば、完成度が高まります。

### (4) 課題4 木造平家建専用住宅(CAD製図)

金賞図面は、屋根形状に特徴を持ちながらも、全体的なバランスを考えた作品で、造園計画にCADの素材データを上手に使い表現されています。

金賞以外の図面についてもそれぞれ優秀な図面がありました。全体的な印象は、平面図の模写において基本製図力は高いが、各自の設計となる立・断面と屋根伏図の計画力不足が気になります。

#### 【アドバイス】



次年度は、立面計画において、形状の工夫のみでなく、屋根形状や計画する空間の役割、デザインのバランスを明確にし、それらを表現できるように努力してください。

**(5) 課題5 木造2階建専用住宅（プレゼンテーション作品）**

金賞図面は、設計主旨に基づいたプランニングが見事になされており、夢を感じさせるプレゼンテーション力も優れている作品です。

金賞以外の図面についてもそれぞれ優秀な図面があり、立体表現（パースや模型）などによる表現力のすばらしいものがある一方で、表現力が乏しい図面もありました。

**【アドバイス】**

次年度は、設計主旨に基づいたプランニング、その表現を重視した若者らしい個性豊かな作品を期待します。

平成25年4月1日  
製図コンクール運営委員長 塩澤 泰

## 1.3. 資格取得推進委員会 活動報告

群馬県立前橋工業高等学校

石井直樹

### 活動内容の経緯

建築士試験の高校生受験認可（学科試験の一部受験）への取り組み凍結後、今後の委員会活動の方向性を教えていただくために、平成20年度に資格・検定試験指導に関するアンケートを実施しました。

（回答率：97.25%、142校/146校）

その結果「2級施工管理技術検定試験」（以下「2施工」とする）の受験地増加の要望と学科試験合格の有効期間延長及び廃止の要望の意見が寄せられました。

本委員会では上記の要望実現に向けて取り組んでいます。

### 1. 関係機関との連携・協力について

#### A：国土交通省と「若年者雇用促進」に関する意見交換「2施工」学科試験合格有効期間の廃止陳情及び試験会場の増設要望等

一般社団法人 日本機械土工協会 保坂益男様のご尽力により、平成24年10月31日（金）に国土交通省を訪問し、標記の件について陳情及び建設業界への若年者雇用促進に関する意見交換会を実施しました。

陳情書は、豊田会長と公益社団法人全国工業高等学校長協会 事務局次長の瀧上文雄様のご尽力により全工協の理事長名（豊田会長が兼任）で提出しました。

陳情内容は「2施工」学科試験の有効期間を廃止し、実地試験前3年間の実務経験の義務化への変更を要望しました。

#### 面談者

国土交通省 土地・建設産業局長 佐々木基様  
土地・建設産業局 建設業課長 青木由行様  
土地・建設産業局 建設業課 前佛和秀様

#### 訪問者

一般社団法人 建設産業専門団体連合会  
常務理事 事務局長 道用光春様  
一般社団法人 日本機械土工協会  
常務理事 事務局長 保坂益男様  
（建設産業専門団体関東地区連合会 常務理事）  
公益社団法人 全国工業高等学校長協会  
理事長 豊田善敬  
（全国高等学校建築教育連絡協議会 会長・本研究  
会会長・東京都立蔵前工業高等学校長）  
全国高等学校土木教育研究会 会長 宮崎伸弘  
（群馬県立渋川工業高等学校長）  
全国高等学校土木教育研究会 副会長 國馬隆史  
（千葉県立清水高等学校長）  
東日本建築教育研究会 資格取得推進委員会  
委員長 石井直樹  
（全国高等学校建築教育連絡協議会小島事務局長の代理）



写真1. 国土交通省での意見交換会

撮影場所：国土交通省 土地・建設産業局 局長室  
左から、佐々木基様、豊田善敬、宮崎伸弘、國馬隆史、保坂益男様

下記、「建設業界への若年者雇用促進」等に関する内容について意見交換を実施しました。

#### 工業高校教育の目標

1. 技能の伝承・技術者の育成技能向上、伝統技能継承、基幹技能者の育成。
2. 人材確保・新規入職者の促進、特に建設技能労働者への就労促進、キャリアアップ支援の充実。
3. 広報活動 建設産業の活動に関して広く国民に理解していただく。

#### 意見交換の内容

1. 全ての関係機関との連携・協力  
（企業、行政、教育関係者の連携、協力を強化し、総合的、一体的な対策の実現を要望）
2. 企業の求める人材育成の必要性
3. 生徒の興味、関心、意欲向上に繋がる環境整備  
（「2施工」試験制度の法改正及び試験会場増設等の要望。特に北海道の状況を説明し会場増設を要望）  
①若年者の建設業界への就職に関して、現在の「2施工」学科試験の有効期間（6年間）が入職の障害になっている事を説明。  
有効期間を廃止していただき建設業界への入職促進を要望。  
②現在の厳しい経済状況では建設業界への入職を希望しても求人をしていただくことができない状況があり、こうした生徒の為に試験制度の見直しを要望。  
③有効期間が設定されている為、大学等への進学者にとってのメリットが少ない状況を説明。
4. 職員研修の機会と費用の確保  
（指導者のスキルアップの必要性）
5. 建設業界に対する保護者の理解・協力
6. 建設現場見学会

- (建設業界を理解していただく為に、広く一般の方にも建設工事現場等の仕事を見学していただく)
- 7, 建設系学科の広報活動  
(生徒の作品展覧会や、ものづくりイベント、TVニュース等への話題提供の必要性)
  - 8, 中学校、小学校への広報活動  
(幼少期から建設業界へ興味関心を持ってもらう為に、出張展示会や出張授業等の実施)
  - 9, 政策、施策会議等への高校教育関係者の参加要望
  - 10, 建設系教育機関(工業高校、専門学校、大学等)の方向性の確立の必要性

### 「2施工」試験制度に関する相談会

平成25年1月11日(金)

#### 面談者

国土交通省 国土交通大学校 副校長 藤森祥弘様  
 経歴：H23, 7月：国土交通省本省大臣官房  
 H21, 7月：国土交通省本省総合施策局  
 日本機械土工協会 常務理事 事務局長 保坂益男様

#### 訪問者

全国高等学校土木教育研究会 副会長 伊藤武志  
 (神奈川県立神奈川工業高等学校 校長)  
 全国高等学校土木教育研究会事務局長 新井英治郎  
 (群馬県立高崎工業高等学校 土木科長)  
 東日本建築教育研究会 資格取得推進委員会  
 委員長 石井直樹

#### 相談内容

- 1, 建設系設置高校の状況説明。
- 2, 「2施工」試験制度の要望の経緯説明。
- 3, 「2施工」試験制度に関して下記の指導、助言をいただきました。
- 4, 建設業界の若年者雇用の状況について意見交換。
- 5, 建設業界の更なる発展の為に意見交換。  
(文部科学省事業内容や厚生労働省事業内容、登録機械土工基幹技能者講習等について)

#### 記

- ①「2施工」試験制度の法的根拠について  
国土交通省 土地・建設産業局 建設業課を再度訪問し意見交換をする必要がある。
- ②平成17年6月17日付けで、建設業法施行令の一部を改正する政令(平成17年政令第214号)及び関係省令・告示が公布・施行されているが、学科試験の有効期間に関しては、告示による内容である。
- ③具体的な、条文の内容を確認後に「中央建設業審議会」で検討していただけるようにする必要がある。
- ④資格制度改正については、一般社会において理解を得られる内容である事が必要である。
- ⑤今後、文部科学省との連携・協力も必要なのではないか。
- ⑥会場増設については、全国建設研修センター、建設業振興基金との相談が必要である。



写真2. 「2施工」試験制度の相談会

左から新井事務局長(土木)、伊藤副会長(土木)、藤森様、保坂様。

### 国土交通省を再訪問

平成25年7月10日(水)に「2施工」試験制度の法改正及び試験会場増設について再度の要望。

#### 面談者

国土交通省 土地・建設産業局長 佐々木基様

#### 訪問者

一般社団法人 日本機械土工協会  
 常務理事 事務局長 保坂益男様  
 全国高等学校土木教育研究会事務局長 桐生一良  
 (群馬県立高崎工業高等学校 土木職員)  
 東日本建築教育研究会 資格取得推進委員会  
 委員長 石井直樹

### 国土交通省 中央建設業審議会・社会資本整備審議会産業分科会建設部会 基本問題小委員会を傍聴

平成25年7月26日(金)

#### 議事

- 1, 業種区分の点検と見直しについて
- 2, 技術検定試験の受検資格要件の緩和について
- 3, 社会保険未加入問題への対策について
- 4, 公共工事の入札契約制度のあり方について  
上記2について検討された内容を簡単に紹介します。  
業界団体からの要望もあり早期の監理技術者(1級施工管理技術検定試験合格者、以下「1施工」とする)の養成が急務との判断もあるようです。

検討内容の要点は下記3点になります。

#### 記

- 1, 「1施工」受検資格の実務経験年数5年→3年に短縮。(平成26年度からの実施目標)  
この事により、大学卒業者と同様に26歳で「1施工」受検が可能になります。  
条件として「専任の監理技術者の配置が必要な工事で監理技術者の指導を2年以上の実務経験」が必要。
- 2, 高校等在学中に「2施工」学科試験に合格した者の有効期間の延長(H26年度からの実施目標)  
高校卒業後に就職者は現状と変わらず6年間の有効期間(変更なし：学科試験合格者は実務経験3年

後の実地試験は3年間のうち連続する2回が認められています。)

高校卒業後に大学進学者は、6年から8年へ2年間の延長。(実施試験の受検機会が増えます)

高校卒業後に短大等進学者は6年から7年の1年間の延長。( )

上記内容が実施されると高校在学中に学科試験に合格した者は等しく実地試験が3年間有効となる。

3. 「1 施工」試験において実務経験を問わず、試験の一部について早期受検の可能性について検討を開始予定。

(今後、具体的な内容については検討を実施する)

#### B：文部科学省委託事業（通称名：コンソーシアム）

理事会の承認を得て、本研究会を代表し石井が参加させていただいております。

事業名：平成24年度文部科学省委託事業「成長分野における中核的人材養成の戦略的推進事業」「社会基盤整備分野の中核的人材養成プログラム開発プロジェクト」。

実施団体：学校法人片柳学園 日本工学院専門学校。

事業内容：専門学校卒業生の人材育成の在り方について研究、調査を実施し、望ましい教育プログラムの確立を目指す。

中核的人材育成の為の教育カリキュラムの確立を目指した研究、協議を実施し、人間教育が重要である事、海外で活躍（グローバル社会への対応能力）できる人材育成、コミュニケーション能力等を身につけさせるカリキュラム作成がほぼ完了しています。

専門学校では明確な目標を設定し、生徒に取り組みせ実施した内容について成果の検証を実施しながら更なるステップアップを図っていく事になります。

この目標設定では、卒業までの目標、年間の目標、各学習内容の目標、1校時の目標（コマシラバス）等が明確にされています。

我々、高校教育においても見習うべき内容は多岐に渡ると実感しております。

#### C：厚生労働省委託事業

事業名：平成24年度建設労働者雇用安定支援事業に係わる「集団相談会」（全国35カ所で実施）

実施団体：株式会社建設産業振興センター。

事業内容：建設業界への若年入職者の雇用、技能、技術の継承等に関する問題について全国各地で地元の企業様との相談会を実施。

各校の状況説明と企業様の経営理念・状況について意見交換を実施しました。

企業様からは、人間教育、忍耐力・コミュニケーション能力等が身につく教育についての要望がありました。

また、雇用したいが将来の仕事需要に不安があり採用できない状況があるとの意見も寄せられています。

「職業観」や「教育観」に関して企業様と高校職員との間で、考え方の違いがある事が分かりました。

今後も各地域・各校ごとの継続した意見交換会の実施が必要だと再認識しました。

#### 2. 「2 施工」指導者講習会の実施

富士教育訓練センター様のご協力により、平成25年9月14日（土）に同センターの東京事務所で指導者講習会を実施しました。

講師は、標記センター職員の森深雪様で講義内容は①試験の傾向と対策②過去問題からの傾向③法規について実施していただきました。



写真3. 指導者講習会

#### 3. 経理検定試験への取り組み

本委員会の五十嵐前委員長（栃木県立今市工業高校）が企業訪問をした際になかなか求職をいただけない事から「就職に有利な資格・検定試験の調査、研究」の為に、企業アンケートを実施し①企業が求める人材②建設業における資格・検定試験の必要性③資格手当の状況④工業高校教育に望むことをお聞きしました。

（結果は、昨年度の教育ニュースで報告済み）

このアンケート結果より建設業経理検定の必要性が分かってきました。

文部科学省のコンソーシアムに参加されている企業様からも現場においても経理に関する概念は必要であるとの意見をいただいております。

そこで、本年、新潟大会の全体会で一般財団法人 建設業振興基金 経理研究・試験部 経理試験課長の小野寺芳伸様より、建設業界における「建設業経理士」（1, 2級）の役割について（建設業経理事務士（3, 4級）の高校生受検の紹介）の講演を実施しました。

「建設業経理事務士」試験に取り組んでいる学校は、前橋工業・館林商工・高崎工業・大宮工業・熊谷工業・東総工業・京葉工業・田無工業・蔵前工業・長崎工業・大村工業・佐世保工業・鹿児島工業・加治木工業・薩南工業・沖縄工業等で、実施校は年々増えています。

#### まとめ

建設業界を取り巻く環境は依然として厳しい状況ですが国土交通省で検討されている様々な議題が一つ一つ解決され「建設業界の継続的な発展」と「若年者雇用促進」が実現される事を期待しております。

本委員会では、生徒の学習環境向上の為に活動を続けていきます。今後ご理解・ご協力をお願い致します。

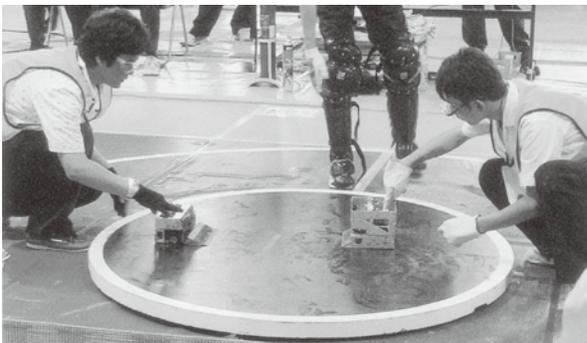
## 14. 北海道内の工業高校

北海道理事  
北海道札幌工業高等学校  
建築科 池原 智宏

### 1. 北海道内の工業高校・工業科設置校について

現在、北海道には工業科のみを設置する12校の工業高校（すべて公立）と商業科等、他学科と併設された8校の学科集合型高校（公立6、私立2校）がある。

北海道の工業高校では、課題研究の成果を発表する課題研究発表大会と計算技術を競う計算技術競技大会を行っている「工業クラブ大会」がある。また、各科で学んだ技術を生かした「ものづくりコンテスト」などの競技会、アイデアや操作性を競う「ロボット競技大会」、プレゼンテーション能力を競う「産業教育体験発表大会」、北海道内で建築を志す高校生の勉学の励みとして平成8年より実施されている「高校生建築デザインコンクール」など、これらの取り組みによって体験的な教育活動を通して勤労意欲に溢れ、豊かな人間性を持ち、社会に貢献できる生徒の育成をめざしている。



北海道高等学校ロボット相撲競技大会風景



平成25年度第13回高校生ものづくりコンテスト  
北海道ブロック大会風景（木材加工）

北海道内の建築系の学科は、建築科の設置校が7校、建設科設置校が2校、電気・建築科設置校が2校、建築システム科設置校が1校、デザイン系列の設置校が1校となっている。それでは、簡単にそれらの学校を紹介する。

### 2. 北海道札幌工業高等学校

全日制・定時制 建築科

本校は、大正5年より続く、今年で96周年の伝統ある専門高校である。現在全日制は、機械科、電気科、建築科、土木科の4学科8間口である。定時制は、機械科、電気科、建築科の3学科3間口である。

校訓「重厚堅実」の基、教育目標の基礎的教養、科学

的認識、文化の創造と発展に貢献する資質を育み、社会や技術の変化に対応できる工業人を目指して教育活動を行っている。

部活動では、運動部、文化部共に活発で、ボクシング部が全国大会の常連校ある。

建築科では、専門の関心を高め、将来のスペシャリストになれるよう専門分野の充実を図っている。

その一つとして、将来の進路を見据えた就業体験：インターンシップを毎年実施している。市内の約70社の設計事務所や大手ゼネコン、積算会社などで実務体験をしている。精度を競うものづくりコンテストでは、全国大会出場、若年者ものづくり競技大会出場を果たしている。その他、各種設計競技（コンペ）への応募も積極的に取り組み成果を上げている。



2012サイエンスパークin札幌駅地下歩行空間風景

### 3. 北海道函館工業高等学校

全日制・定時制 建築科

本校は、明治44年より続く、今年で102周年の伝統ある専門高校である。現在全日制は、電子機械科、建築科、工業化学科、環境土木科、電気科、情報技術科の6学科6間口である。定時制は、機械科、電気科、建築科の3学科3間口である。

校訓「自主創造」の基、未来のスペシャリストを目指し、専門的な知識や技術の習得を目指すカリキュラムとなっている。

建築科では、平成21年度より「専門高校Power Upプロジェクト」推進事業の専門力Upプロジェクト（ものづくり・商品開発）実践研究校に指定され、歴史的な函館洋家具を地元企業、行政と連携しながら製作体験し、平成23年度に完成した。完成した函館洋家具は、広く市民に知ってもらうために函館市地域交流まちづくりセンターにて展示した。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部はインターハイにも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。

### 4. 北海道小樽工業高等学校

全日制 建設科

定時制 電気・建築科

本校は、昭和14年より続く、今年で74周年の伝統ある専門高校である。現在全日制は、電子機械科、電気

科、建設科の3学科3間口である。定時制は、平成20年度から、電気・建築科の2コース1間口である。

校訓「至誠致力」の基、21世紀の北の大地を切り拓く、逞しい人材の育成、優秀な工業人を目指して教育活動を日々行っている。

建設科は、それまであった建築科、土木科が廃止され、平成15年新設された。建設科には、建築デザインコース、環境土木コースの2コースが設置されている。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部は国体・インターハイにも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。



第31回北海道高等学校工業クラブ大会  
(計算技術競技) 風景

## 5. 北海道旭川工業高等学校

全日制 建築科  
定時制 建築科

本校は、昭和16年より続く、今年で72周年の伝統ある専門高校である。現在全日制は、工業化学科、建築科、土木科、電気科、情報技術科、電子機械科、自動車科の7学科7間口である。定時制は、電気科、建築科、土木科の3学科3間口である。

校訓「信頼される人になれ」の基、豊かな人間性と広い視野をもち、進んで社会に貢献する心身とともに健全な工業人の育成に向け、教育活動を行っている。

建築科では、生徒の特性に応じ、教育内容・方法を改善し充実を図っている。また、ものづくりの重視により、社会への寄与を配慮した教育活動を進め、特に「創意工夫を生かす実践的な技術者の育成」に重点を置いて指導している。平成16年度から平成18年度まで「日本版デュアルシステム」の研究指定校であったが、研究指定校修了後も毎年「旭工版デュアルシステム」として就業体験を4週間にわたり実施している。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部は国体・インターハイにも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。

## 6. 北海道釧路工業高等学校

全日制 建築科

本校は、昭和14年より続く、今年で74周年の伝統ある専門高校である。現在全日制は、電子機械科2間口、工業化学科、土木科、電気科、建築科の5学科6間口である。

校訓「誠実・勤勉」のもと、頭を使い・体を動かし・心で感じる人間を育てるを教育目標に掲げ、将来のスペシャリストの育成をめざし、地域に根ざした特色ある専

門教育を推進している。

建築科は、将来建築家になるための基礎・基本を学習する。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部はインターハイにも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。



平成24年度ジャパンマイコンカーラリー風景



第31回北海道高等学校工業クラブ大会(課題研究発表大会) 風景

## 7. 北海道帯広工業高等学校

全日制 建築科

本校は、昭和39年より続く、今年で50周年の伝統ある専門高校である。現在は、電子機械科、建築科、環境土木科、電気科の4学科4間口である。

校訓「創造実践・協同責任」のもと、自主自立の精神と、人を思いやる心を持ち、創造的で逞しく、実践力に満ちた工業人を育成する教育活動を行っている。

建築科は、人間の生活の器としての建築物に関する知識・技術を習得させるとともに、建築物の設計や施工などの工事に従事する技術者の養成を目標として、教育活動を行っている。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部はインターハイにも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。

## 8. 北海道室蘭工業高等学校

全日制 建築科

本校は、昭和16年より続く、今年で72周年の伝統ある専門高校である。現在全日制は、環境土木科、電気科、建築科、電子機械科、情報技術科の5学科5間口である。



第24回北海道高等学校産業教育  
体験発表大会工業部会の部

環境土木科、電気科、建築科、電子機械科、情報技術科の5学科で工業に関する専門的な教育を行い、「自主協同」の校訓を基に中堅技術者の育成を目指している。

建築科では、人間の営みをより豊かにする生活空間を持つ、機能的で合理的かつ美しい建築物を造るために必要な専門的知識や技術に関する学習をしている。また、立派な建築技術者としての人間形成にも主眼を置き、将来の『建築士』を目標に教育活動を行っている。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部は国体・インターハイ大会にも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。

### 9. 北海道苫小牧工業高等学校

全日制・定時制 建築科

本校は、大正12年より続く、今年で90周年の伝統ある専門高校である。創設以来90年の間、工業都市苫小牧の発展とともに「質実剛健」の校訓に則り工業技術者の育成に努め、2万6千名を超える卒業生は、北海道を始め全国各地で活躍している。全日制の設置学科は、土木科、建築科、電子機械科、電気科、環境化学科、情報技術科の6学科6間口、定時制は、機械科、建築科の2学科2間口あり、産業界の期待に応えた職業教育を行っている。

建築科では、将来の建築家になるための基礎基本の専門的な知識や技術の習得に力を入れている。

部活動も活発で、多くの部が全道大会に出場し、いくつかの部は国体・インターハイにも出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。

### 10. 北海道名寄産業高等学校

全日制 建築システム科

本校は、元々機械科・電気科・建築科の工業3学科の工業高校として、名寄高校から分離独立した学校であり、その後、2度の統廃合により平成21年に現在の名寄産業高等学校となった。

校訓「北を拓く」の基、卒業後の進路希望に応じてコース選択ができ、基本的な知識・技術に加え、希望するコースを選択し、より高いレベルの専門的な内容を学ぶことができる学校である。平成24年度から「専門高校Skill Upプロジェクト推進事業」にも取り組んでおり、個性豊かなスペシャリストの育成に向け、日々教育活動を行っている。

部活動も活発で、いくつかの部が全道大会に出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。



平成24年度第12回高校生ものづくりコンテスト  
北海道ブロック大会風景（木材加工）

### 11. 北海道留萌千望高等学校

全日制 電気・建築科

本校は、北海道留萌工業高等学校を前身とし、平成10年4月に北海道留萌千望高等学校として開校し、工業科は電気システム科と建設科の2学科体制でのスタートしたが、平成23年度より電気・建築科として1学科体制となった。

校訓「英知・友愛」の基、適正や興味関心に合った専門性を身につけるため、電気コース、建築コースの2コースから選択できるようにしている。2年生からは、各コースに分かれて専門科目を学ぶことになる。未来に翔く、心豊かなスペシャリストの育成に向け、教育活動を行っている。

部活動も活発で、いくつかの部が全道大会に出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。

### 12. 北海道美唄尚栄高等学校

全日制 総合学科（デザイン系列）

本校は、平成23年4月、美唄高校と美唄工業高校とが統合し、「総合学科」の高校として開校した学校である。

校訓「志高く、未来を拓け」には、生徒一人ひとりが志を高く持ち、大きく成長してほしいという願いが込められている。系列は「文理・教養」・「メカトロ・エンジニア」・「情報通信マネジメント」・「デザイン」・「フード」の5つを設けており、建築に関する科目は主に「メカトロ・エンジニア系列」・「デザイン系列」に属している。実習系科目の建築分野では主に木材加工をテーマにした内容を取り扱っている。生徒の興味・関心や高校卒業後の進路選択のために、自ら選んで集中的に学習する。また、広く少しずつ学習することもできる特色を生かして、様々なことに積極的にチャレンジする生徒の育成に向け、教育活動を行っている。

部活動も活発で、いくつかの部が全道大会に出場を果たすなど、めざましい活躍を見せている。



平成24年度北海道高等学校ロボット競技大会風景



高校生ものづくりコンテスト  
北海道ブロック大会風景（電子回路組み立て）

## 15. 茨城県の現状について

茨城県立つくば工科高等学校  
慶野 誠

### 1. 茨城県立水戸工業高等学校 建築科

本校は明治42年4月に応用化学科単科の県立工業学校として創立し、平成25年度で創立104年目を迎える学校です。現在では、工業化学科1クラス、機械科2クラス、電気科2クラス、情報技術科1クラス、建築科1クラス、土木科1クラスの6学科8クラスの県内最大規模の工業高校です。

本校の教育目標として、充実したキャリア教育を実践し、将来の科学技術者・技能者の育成、地域産業を担う人材の育成、人間性豊かな心の育成を目指しています。目標の実現のために、キャリア教育の充実、確かな学力・進学実績の向上、資格取得指導の充実、知徳体の育成・部活動の活性化、規範意識の向上の5つの柱を立てて実践しています。

部活動は活発で、硬式・軟式の野球部、サッカー部、陸上競技部など多くの運動部と、建築研究会（木工等）、工業技術部（ロボット等）、ジャズバンド部（ブルービギナーズ）、囲碁部などの多彩な文化部で生徒達が活躍しています。

建築科では、高校生ものづくりコンテスト「木材加工部門」関東大会の常連校で、建築大工技能検定や初級CAD検定、レタリング技能検定、パソコン利用検定など、多くの資格・検定試験に挑戦しています。今年度は、ジュニアマイスターの認定を、前期にゴールド3名、シルバー4名の合計7名が申請しました。また昨年度の文化祭では、現在の3年生がメインゲートとなった門の製作を担当し、会場を盛り上げました。来年夏に予定されている「全国高等学校総合文化祭茨城大会」では、JR水戸駅に設置する予定の総合案内所製作を担当することになっています。



ものづくりコンテスト



文化祭のメインゲート製作

### 2. 茨城県立土浦工業高等学校 建築科

本校は、茨城県南部の中核都市である土浦市に昭和34年4月1日に開校し、昭和43年4月1日に建築科1クラスが新設され、2年後の昭和45年4月1日に2クラスへ増設さ



シュミットハンマーによる非破壊実験

れました。その後、平成21年4月1日より学級減に伴い1クラスになり現在に至っております。

本校は、創立55年目を迎え、創立以来「実技美学」と「自学自習」の二つを大きな柱として取り組んできました。伝統ある県南の唯一の工業高校として、地域から信頼され、期待される人材の育成を目指しております。また、工業高校としての魅力の一つである「資格取得」「基礎学力」や「コミュニケーション能力の向上」にも丁寧に指導しており、その結果の表れとして、ここ数年來の不況下にあっても本校は斡旋就職希望者全員が、極めて早い時期に全員が就職内定しており、テレビでも紹介されました。地域企業からの評価・期待も大きく、本校卒業生は多くの地元優先企業で地域貢献を果たしているところ です。

建築科の定員40名のうち3割～4割が女子生徒で、建築科新設時とは男女の比率が大分変わってきております。工業技術基礎及び実習の内容は、1年次は「木造実習」「CAD実習」「造形実習」「模型実習」で建築に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、建築専門的分野における技術への興味・関心を高め、工業に関する広い視野を持てる意欲的な態度を育てることを目標にしています。

2年次は「材料実習」「軸組模型実習」「CAD実習」「計画実習」で技術革新に主体的に対応できる能力と建築・デザインに関する広い視野を養い、実際に活用する能力を身に付けさせることを目標にしています。3年次は「構造実習」「パース実習」「測量実習」で建築に関する各専門分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てることを目標としております。それらの実習の中で、特筆すべきは3年次の構造実習で、鉄筋コンクリート梁の破壊実験です。200mm×150mm×200mmの鉄筋コンクリート梁を作成し、万能試験機と鉄筋に貼り付けたひずみゲージからひずみ度・たわみ角を測定し理論値と比較検討するものです。また、シュミットハンマーによる非破壊実験も実施しており、コンクリートの強度を非破壊的に測定する技術を学んでいます。



建築科課題研究発表会

課題研究は、歴史的建造物の模型作成や杉丸太によるログハウスの製作、建築材料の腐朽実験等に取り組んでおり、授業時間だけは達成が困難であるため、夏休みや平日の放課後等も使い、ものづくりの原点に立って励んでおります。

また、地域の各種イベントにも参加して、土浦駅前の大通りやショッピングセンターでのテーマに沿ったイルミネーション等の飾り付けをして通行客等を和ませています。

### 3. 茨城県立つくば工科高等学校 建築デザイン科



つくば市のほぼ南端に配する本校は創立当初農業系の実習学校として開校し（昭和2年）昭和23年に県立谷田部高校として、平成3年に普通科の一部を電子機械科、情報技術科に編成し、平成4年の建築デザイン科を家政科から改編することで工業系の高校とし、本年をもって学校開校当初から86年の歴史の中で社会の情勢に伴い変化を経て今日に至っております。

工業系の学校として「総合的な学習の時間」の研究指定校や「目指せスペシャリスト」究指定校、「エコアクション21」認証の取り組みなど多方面への取り組みを行い工業系高等学校の前衛を目指し取り組んで参りました。

昨年より昨今の県内の工業高校の多くの生徒が就職への取り組みで多くの課題を抱えその間口の狭さを本校でも痛感する状況に巡り会い今後の社会の情勢やこれからの工業教育のあり方を考える時期を迎えることになりました。

発足当初女子学生の数が家政科からの改編により多くの女子学生の受け入れを考えて本来一クラス構成で考えていた建築デザイン科でありましたがこれを2クラスで

運営し始め、また地域の需要もそれほど多くないことも影響しその卒業後の受け入れ先が定まらないまま学習に追いつけない為、進路を建築系の学校として設立したわりにはなかなか難しい状況が多々ありました。学校全体としても今後の学校編成や生徒の受け入れ状況の改善を考え、学科改編に取り組むことになり、今までの反省を踏まえこれからの建設業の需要に答えるべくより現場に強い生徒の育成を考え建築デザイン科から建築技術科へ名称を変えた学科改編と2クラスから1クラスへの減級も含めて(ロボット工学か新設のため建築デザイン科より一学級減)、いろいろな環境の変化を含めた中で本当の建築系の学科を創立すべくスタッフは新入生を待っております。

東日本大震災を乗り越え、東京オリンピックを7年後に控え今後の建設界に少しでも希望の光をとすべく新学科の構築に取り組んでゆきたいと思っております。



### 4. 茨城県立下館工業高等学校 建設工学科



本校は、昭和37年（1962年）、下館第一高等学校から工業科が独立・拡充され、単独の工業高校として創立されました。設置学科は、機械科、電気科、電気通信科（2年生より電子科に改編）の3科で各科80名、計240名でスタートしました。その後、社会の要請により、平成6年に建設工学科が設置され、現在の4学科6クラス、生徒総数720名となりました。昨年、創立50周年の大きな節目を迎え、新たなステージへの一歩を踏み出しました。

授業や資格取得の学習、部活動等にも積極的に取り組んでおり、資格取得においては、特に第二種電気工事士と二級ボイラー技士の合格者数が全国の工業高校の中でもトップクラスです。また、ワンダーフォーゲル部、フェンシング部、少林寺拳法部が全国大会や関東大会に出場し、そして、各工業系の部活動によるものづくりコンテストへの大会参加など、文武両道の活気あふれる学校であります。卒業後の進路についても、卒業生の活躍と伝統により、たいへん優位な環境にあり、就職・進学ともに生徒が希望する進路を実現させています。

本校建設工学科の特徴は、1年次に建設に関わる共通する基礎科目（製図、基礎力学、情報技術基礎、工業技術基礎）を学習し、2・3年次に建築と都市工学のコースを希望制で選択し、専門科目を学習します。興味を持ったコースを専攻するため学習意欲も高く熱心に取り組んでおります。

建築系の資格取得にも積極的に取り組んでおり、建築施工管理技術検定試験2級、建築CAD検定試験3級、レタリング技能検定3級など、一定の成果をあげております。

また、建設工学部の取り組みにおいては、ものづくりコンテスト木材加工部門への出場や各種大学の設計コンペへの参加があります。ものづくりコンテストにおいては、関東大会出場に向けて日々練習に励んでおり、今年度も入賞を果たすことができました。

今後も、精一杯取り組んで参りたいと思っております。



## 16. 山梨県報告

山梨県理事  
 県立峡南高等学校  
 石坂 稔

### 1. 山梨県立甲府工業高等学校 全日制 建築科 山西保久



本校は大正6年に創設され、産業界に多くの技術者を送り出し、その活躍は各分野で高い評価を得ている。現在、機械・電気・電子・建築・土木の5科の生徒は、充実した施設・設備を活用して、学習に部活動に励み有意義な学校生活を送っている。質実剛健を校訓とした伝統的な校風は、創立当時から今日まで引き継がれ、技術者である前に一人の確固たる人間となるような教育の理想を抱いている。

平成9年5月、県内工業教育の中心施設としての新しい時代に対応した教育環境・施設を備えた、新校舎が完成した。今までの伝統・校風を一層発展させるとともに、社会の技術革新にも対応できる多様な機能を備えた近代的な施設であり、新時代を切り開いていく生徒の個性や能力を十分に伸ばすことのできる快適な教育環境が整備された。

「第3回建築甲子園」（日本建築士会連合会主催）において県勢初の全国優勝を果たした。作品名は「甲州ぶどう雁木通り」。審査委員長の片山東京芸術大学名誉教授からは「一番の魅力は分かりやすく、素直なこと。無理なく実現でき、面白い地域環境になりそうだった」と好評を頂いた。また、技能検定にも力を入れており、これも県内初だが、昨年度は建築大工2級（大工工事）に3名の生徒が合格を得た。デザイン系や技能系、生徒の持てる能力を伸ばす教育に取り組んでいる。

### 2. 山梨県立甲府工業高等学校 定時制 建築科 雨宮行光



大正6年に創立され、もう直ぐ創立100年を迎える甲府工業高校にあって、定時制は昭和22年に設置され、昭和32年に建築科が新設されました。

- (1)基礎学力を向上させ、自発的に学習する態度を育てる
- (2)規律ある生活態度を育成する

(3)豊かな人間性と社会性を育成する等を指導重点として、ものづくりに力を入れた指導をしています。設置当時から比べ生徒数は減少し、現在の各学年の生徒数は1桁台です。

しかし、最近は難しい資格試験にも挑戦したり、製図コンクールで入賞する生徒も出てきて、人数は少ないもののよく頑張っています。クラブ活動でも頑張っている生徒が多くいます。放課後の練習にも力を入れていて、平成25年度では、野球・陸上・卓球、ソフトテニス等は全国大会出場を勝ち取りました。

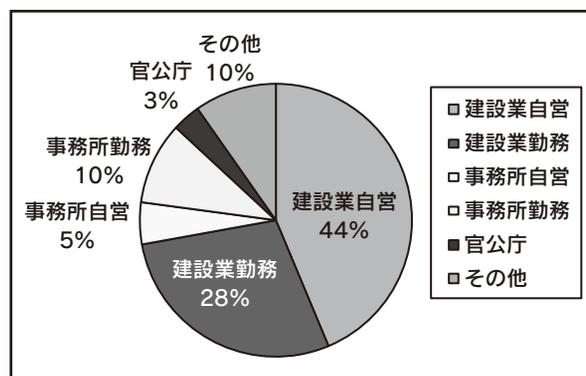
また、本校定時制には、全国でも希な専攻科建築科が設置されています。

山梨県内に建築関係の高等教育機関がないことから、本県建設業界の強い要望と行政への働きかけにより昭和45年に創立され、40年以上が経ちました。

専攻科への出願資格は、高等学校卒業と同等以上の学力があると認められる者、となっていて、高校卒・専門学校修了、大学卒を対象としています。現在の在校生では、半数が大卒者です。

昼間は建築関係で働き、その後、学校に来て専攻科生として建築を学ぶのが専攻科の基本になります。夜間の2年制で、専門科目のみ履修しますが、学習で得た知識・技術を直ぐに現場で実践することにより、学習内容の確認と共に新たに得た知識の定着度を知ることが出来ます。また、学んだ知識に経験が加わることにより大きな自信を持つことが出来き、これは、職業教育の理想的な姿と思われます。修了生の多くが地元建築業界の経営者や中堅技術者として活躍しています。

現在は、二級建築士試験受験に際して、実務経験を免除される様になりました。図は、修了生の就業状況です。



### 3. 山梨県立峡南高等学校 建築インテリア科 建築コース 石坂稔

本校は、組合立峡南農工学校として大正12年に開校しました。昭和2年、県に移管され県立峡南農工学校、昭和22年には学制改革により県立峡南農工高等学校

(農業、農村家庭科)へと改称されました。昭和24年に木材工芸科が設置され、昭和28年には木材工芸科が木工建築科へと改称されました。昭和30年、木工建築科は木材工芸科と建築科に分離・改編され、建築科がスタートしました。昭和32年には県立峡南高等に改称され、今年で創立90年を迎えます。



地域の少子・高齢化による過疎化の影響で本校への入学希望者は年々減少し、建築科は定員割れが続きました。平成6年、建築科とインテリア科は募集停止となり、建築インテリア科(建築コース15人、インテリアコース15人)へと学科再編されました。改編以降も建築コースは定員割れが続き、本年4月、建築インテリア科は募集停止となりました。現在の建築コースは、2年生5人、3年生3人が在籍しています。平成25年4月、峡南高校は電子機械科、クラフト科、土木システム科(定員100人、一括募集)の工業系3学科に生まれ変わりました。残念ながら伝統ある建築科(建築コース)は、再来年の卒業生が最後となり歴史の幕を閉じます。

現在、2・3年生がものづくりコンテスト木材加工部門山梨県代表や大工技能検定2級、2級施工管理技術検定の資格取得を目指して実習や授業に取り組んでいます。2級施工管理技術者試験は、昨年度受検生徒の4割が合格しました。今年度は、100%の合格を目指しています。少人数なので、生徒一人一人の役割分担が大きく大変ですが、伝統ある本校建築科の有終の美を飾ろうと頑張っています

#### 4. 山梨県立富士北稜高等学校

##### 建築デザイン系列 菅沼雄介



山梨県立富士北稜高等学校は、2004年に吉田商業高等学校と北富士工業高校の統合により設立された総合学科高校であり、教養系列、福祉健康系列、ビジネス系

列、情報系列、電気情報系列、機械テクノロジー系列、建築デザイン系列の7系列9コースから構成されている。個性の伸長と地域の未来を担う人材の育成」を教育目標として、地域を題材とした教育活動に取り組んでいる。1年次前期必修科目「産業社会と人間」(2単位)において、全ての系列における学習を体験した後、1年次後期より各系列に分かれて専門的な知識・技能を修得を目指す教育課程が編成されている。

建築デザイン系列では、「インテリアから建築、まちづくりに至るまで、生活環境を広い視野で捉え、デザインできる人材の育成」を目標として、2年次に17単位、3年次には16単位(大学進学希望者は10単位)を建築デザイン系列必修選択科目として設定し、人間にとって豊かな環境をデザインするための基礎的理解を図っている。具体的には、建築製図や木造実習など手を動かしながら学ぶという身体を用いた実践型教育を重視するとともに、課題研究での指導教員とのディスカッションや全体講習会での発表を通じたコミュニケーション能力の向上に取り組んでいる。また、専門領域について学びを深めるための工夫として、建築実習(2年次:4単位)及び課題研究(3年次:4単位)を設定し、希望する実習講座(木工系及び設計系)の1つを選択することにより、肌理やかで濃密な指導ができる実習時間を確保している。地域や大学と連携したプロジェクト型学習についても意欲的に取り組んでおり、各種実践活動を通じて課題意識を持つようになった生徒の進路先は建築学科に限らず、農学部や経営学部など多岐に渡っている。

## 17. 富山県報告

富山県理事  
 県立富山工業高等学校  
 石川 敏 幸

### 1. 富山県立富山工業高等学校

#### 建築工学科

本校は、大正5年富山市立富山工業学校として創設され、平成28年に創立100周年を迎える工業専門高校です。

現在は機械工学科2クラス、電子機械工学科、金属工学科、電気工学科2クラス、建築工学科、土木工学科の1学年8クラスの公立高校では県下最大の募集人員となっています。

教育目標は、「豊かな教養と深い技術を身につけ、自ら学び、自ら考える力を備えた、心身ともに健康で社会の変化にも対応できる人間性豊かな工業人を育成する。」ことを掲げています。

部活動では、運動部・文化部共に盛んでソフトボール部、ボート部、剣道部、ソフトテニス部、陸上部は全国大会に出場しています。また野球部は平成24年の夏の大会において甲子園初出場を果たしました。



コンペティション指導中（藤井教諭）

建築工学科としての取り組みは、各コンペティションに多く応募し、上位入賞めざし日々指導を行っています。全学年希望参加制とし、教員1名（藤井和弥教諭）が主務者となって取り組んでいます。これまでは、全員で取り組んだり、3年生のみの取り組み等で入賞こそしていましたが、最優秀賞の受賞には届かないのが現状でした。平成23年度より全学年希望制に移行し、平成24年の中央工学校のコンペティションにおいて念願の最優秀賞をいただくことができました。夜も遅くまで指導し、本校建築工学科初の最優秀賞という結果は、とても喜ばしく、次回からの取り組みにも大きな刺激となりました。



最優秀賞をいただいた村井千乃さん（1年生）

最優秀賞1展、佳作5展、奨励賞3展が入賞し、北日本新聞・富山新聞に掲載されました。



近年、ものづくり大会への取り組みの指導にも力を入れています。この大会が始まって以来、全国大会へ出場したことはありません。重要文化財 勝興寺保存修理工事 棟梁 田中健太郎様の指導を仰ぎ、毎年1・2年生各1名が大会前に勝興寺を訪れています。「いつかは全国大会へ」を合い言葉に、大会終了後も建築工学部を中心にものづくり大会への練習に励んでいます。また、このものづくり大会をきっかけに大工への希望者も若干ではありますが増えてきています。



最後に資格取得の指導です。入学当初より工業高校において、学習・部活動・資格取得の3本柱が重要であることを指導しています。特に工業高校における資格試験は、将来に生かせ、またその取り組みがよい経験になることを指導しています。在学中に全員で受験する資格検定試験は、計算技術検定3級・情報技術検定3級・危険物取扱者乙種第4類・初級CAD検定・2級施工管理技術検定です。すべての資格検定試験において、朝学習や放課後の補習等で合格率が向上するように指導し、指導方法を毎年見直し全員合格を目標に取り組んでいます。その他、希望受験で福祉住環境コーディネーター3級、カラーコーディネーター3級等、建築系の資格取得を促しています。

これらの取り組みの成果により、建築系以外へ進路をとる生徒がすこしずつではありますが減ってきています。平成25年度は建築系の求人も増え、生徒の希望にも応えられるようになってきました。この先の求人状況は未知ではありますが、生徒が建築系に進路を選択するような指導を今後も行っていきたいと思っています。技術を習得しながら10名程度で制作しているところです。

## 2. 富山県立高岡工芸高等学校

### 建築科

本校は明治27年10月22日富山県工芸学校として創設され、平成16年10月に110周年をむかえた工業・工芸の専門学科のみの伝統校。初代校長納富介次郎の建学の精神（より高きを求めてやまない「尚美」の心）を受け継ぎ、本県の工芸・工業教育における先導的役割を務め、その間2万2千2百有余名の有為な人材を世に送りました。また、学校付属の青井記念館美術館には創立以来収蔵に努めてきた美術工芸品を一般公開するとともに毎年青井中学生美展を開催しています。（ドラえもん作家藤子・F・不二雄氏も本校電気科の卒業生）教育目標としてはより高きをめざす「尚美」の精神に根ざし、豊かな教養を身につけさせ、ものづくりを通して新しい時代の「創造」をになう、自主自立の気風に富んだ健康でたくましい人材の育成をめざしています。特徴あるカリキュラムとして、すべての学科が共通に学ぶ科目「ものづくり学」を設定し、ものづくりの基礎基本と応用力、総合的なものの見方・考え方を学びます。機械系や工芸・デザインなどの系ごとに、共通に学ぶ科目を設定し、幅広い専門性を身につけようとしています。建築科は昭和26年新設され以来2千数百名の有為なる人材を輩出しています。また2年前から本科卒業生有志による建築作品展が上記青井記念館美術館にて開かれ、OBの意気・熱気溢れる作品がところ狭しと展示され盛會を極めました。

本科のものづくりに対する取り組みとしてはまず1年次に他科へ乗り入れ、工芸科へ行ったら金属コースターづくり、その後機械科に出向き文鎮を制作しています。

その他特別講師招聘事業としてや、県の職業能力開発協会の「出前授業」として技能五輪入賞者若手OB大工を課題研究に招いて木材加工一般、建て方一般について学んでいます。それと連携して本年度の課題研究の1テーマとして「災害避難時のシェルター内における家族生活ユニット」なるものがあります。



地震などの災害で体育館などのシェルターに避難した際、避難者は着の身着のまま、家族や近所の仲間である程度のまとまりはあるものの、広い床にほぼ無秩序に1平面的に広がっています。薄い毛布1枚で冷たい床に寝る高齢者や病人の中には、生命の危険にさらされる危険も少なくありません。その様な悲惨な状況で避難者の立体的な生活方法は無いだろうかと考えました。その結

果2段ベッドを一つの自立した壁と見なしその壁の横に1.5mほどの隙間を空け、もう一つ2段ベッドの壁を設置し、あたかも寝台列車のコンパートメントのような空間を構成してそれを一つのユニットとします。その家族生活ユニットを通路をつけながら秩序よく並べ、避難者を収容すればかなりの高密度でプライバシーも確保され、QOLも一平面展開より格段に高い生活を行うことができます。また平常時にはユニットを部材ごとにまとめて避難所の保管庫に収容し、災害時に誰でも簡単に組み立てられるように継ぎ手仕口を工夫します。収容期間は仮設住宅などが完成しそこに移住するまででよく、せいぜい半年から1年と推定されます。ユニットの仕様は、70cm×3mのベッドを足の高さ90cmで作成しそれを2段重ね合計高さ2.7mとし、それを1つの自立壁とし1.5mの広さを家族団らんスペースとします。そのユニットを目下課題研究で上記出前授業で木材加工技術を習得しながら10名程度で制作しているところ



## 18. 事務局報告

### 1. 大会開催都道府県について

現在、開催順を下記の通り計画をしております。

| 25年 | 26年 | 27年 | 28年 | 29年 | 30年 | 31年 | 32年          |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|
| 新潟  | 茨城  | 山形  | 千葉  | 愛知  | 長野  | 北海道 | 秋田<br>(70周年) |
| 決定           |

### 2. 東日本建築教育研究会HPをご利用ください。

各種要綱・案内、申し込みフォームなどが掲載されております。

<http://www.hnkkk.org/>

### 連絡

#### 1. 東日本建築教育研究会刊行物の、ご利用をお願いいたします。

#### 2. 個人会員

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 林原 紳二  | 鳥取県立米子工業高等学校       |
| 小関 茂雄  | 千葉県立京葉工業高等学校       |
| 小林 克哉  | 東京都立工芸高等学校 定時制     |
| 榎本 吉晃  | 安田学園高等学校           |
| 佐々木 英治 | 神奈川県立神奈川総合産業高等学校   |
| 小山 将史  | 堺市立堺高等学校 定時制       |
| 久保 晴義  | 宮城県工業高等学校          |
| 峯 孝一   | 千葉県立特別支援学校市川大野高等学園 |
| 溝上 敏次  | 岐阜県立飛騨特別支援学校       |

#### 3. 入会

青森県 八戸工業高等学校 全日制 土木建築科  
北海道 美唄尚栄高等学校 全日制 総合学科

#### 4. 退会

学校法人 松韻学園福島高等学校 全日制 建築土木科  
(平成25年8月現在 会員校135校)

☆事務局 東京都立蔵前工業高等学校・建築科内

事務局長 米川 誠次 / 会計 鈴木 邦夫

☆所在地 〒111-0051 東京都台東区蔵前1-3-57

TEL 03-3862-4488 FAX 03-3862-4995

Eメール <jimu@hnkkk.org>

平成25年度 会員名簿 正誤表

| 頁   | 誤   | 正   |
|-----|---|---|
| (1) | 1-15 北海道留萌千望高等学校 全日制 建設科  | 電気・建築科  |
| 4   | 8 施工分科会 平柳 政幸 (日工大駒場)   | 2カ所で掲載のため一カ所削除  |
|     | 13 顧問及び参与 岡田 義治 (元委員長)  | (元宇都宮工校長)   |
| 5   | 全国高等学校建築教育連絡協議会<br>134-0001 江戸川区一之江7-68-1<br>東京都立葛西工業高等学校内<br>03-3653-4111          | 289-2505 旭市鎌数字川西5146<br>千葉県立東総工業高等学校内<br>0479-62-2522   |
|     | 中国地区高等学校工業教育研究会 建築系部会<br>751-0826 山口県下関市後田町4-25-1<br>山口県立下関中央工業高等学校<br>083-223-4117 | 710-0807 岡山県倉敷市西阿知町1230<br>岡山県立水島工業高等学校<br>086-465-2504   |
| 25  | 14-02 神奈川県立神奈川工業高等学校<br>校長 伊藤 武志  | 後藤 博史   |
| 34  | 22-02 愛知県立愛知工業高等学校 定時制<br>TEL 052-915-8643<br>FAX 052-911-8299                      | TEL 052-911-4421<br>FAX 052-915-1272  |
| 38  | 堺市立堺高等学校 定時制 建築創造科<br>大阪府堺市西区上野芝町8-12-6<br>教諭 小山 将史                                 | 大阪府堺市西区上野芝町8-12-6<br>教頭 小山 将史   |
|     | 岐阜県立飛騨特別支援学校 全日制<br>〒506-0058 岐阜県高山市山田町831-44<br>実習助手 坂本 達男<br>TEL 0577-34-7122     | 削除  |
| 40  |   | (追加)<br>仙台市教育局学校教育部高校教育改革室<br>指導主事 石岡 恒一<br>〒980-8671 宮城県仙台市青葉区二日町1-1<br>TEL 0220-42-2170   |
|     |   | (追加)<br>東京都立小松川高等学校 校長 佐藤則夫<br>〒132-0035 東京都江戸川区平井1-27-10<br>TEL 03-3685-1010   |
| 43  | (新規加入のため追加)   | タケダコーポレーション株式会社<br>代表取締役 小島 章<br>TEL 03-3626-7821<br>FAX 03-3626-7822<br>〒130-0003 東京都墨田区横川1-3-9<br>担当者：濱中 洋 (営業部)<br>分野：製図器、建築模型材料製造販売 |

※その他訂正等、お気づきの点がありましたら下記編集委員までお知らせください。  
 東日本建築教育研究会HP ([http://www.geocities.jp/hn\\_kkk/](http://www.geocities.jp/hn_kkk/)) に掲載させていただきます。  
 千葉県立東総工業高等学校・建設科 田村信義 (hensyuu@hnkkk.org)

## 19. 編集後記

皆様の御協力により、お陰様にて「建築教育ニュース」2013年号を完成することができました。  
教育活動にお忙しい中、原稿依頼快諾頂き、ご執筆頂きました先生方に感謝申し上げます。

2013.11  
編集担当

### 建築教育ニュース2013.11号

---

---

|           |  |
|-----------|--|
| 発行日       | 平成23年11月   |
| 編集        | 編集委員会 田村 信義(東総工)<br>遠藤 啓史(京葉工)<br>小関 茂雄(京葉工)   |
| 発行<br>事務局 | 東日本建築教育研究会(会長 豊田 善敬)<br>〒111-0051 東京都台東区蔵前1-3-57<br>TEL 03-3862-4488<br>FAX 03-3862-4995     |
| 編集事務局     | 東京都立蔵前工業高等学校(事務局長 米川 誠次)<br>〒289-2505 千葉県旭市鎌数字川西5146<br>TEL 0479-62-2522<br>FAX 0479-62-4425 |
| 印刷        | 千葉県立東総工業高等学校(編集委員長 田村 信義)<br>(株)川口印刷工房   |

---

---

MUTOH

# 最先端の造形技術を教室に3DプリンターもMUTOHへ

3Dプリンターの常識を破る驚異の低価格!

## CubeX™

- 材料はABSとPLA (色は最大30色)
- 専用PC不要 (USBメモリで直接データ取込み)
- クラス最大の造形サイズ (最大275×265×240mm)
- 同クラスの3Dに比べ約2倍の造形スピードを実現



## Professional 3D Printers ProJet® x60 Series

- 他のプリント方法と比べ約5~10倍の速度を誇る世界最速の3Dプリンター
- 3Dモデルや製品プロトタイプに必須のフルカラー仕様
- 材料は石膏ベース高性能複合素材で複雑な形状や、小さく詳細な形状のモデリングが可能。



「産業教育振興中央会」評議委員

株式会社 ムトーエンジニアリング

東京都世田谷区池尻 3-1-3 〒154-8560 TEL(03)6758-7130

INTERNET HOME-PAGE <http://www.mutoheng.com/>



富士教育訓練センターでは、多くの実業高校生や専門学校生が建設業で仕事ができる技能を身に付けるため実習に取り組んでいます。

富士山西麓の恵まれた環境のもとで、手に職を目指す若者に実務教育のための充実した実習の場が用意されています。



学校の夏休みを利用して高校生や大学生、専門学校生が資格取得や現場で仕事ができる技能を身につけるため、実習に取り組んでいます。



土木・建築・内装など  
富士山西麓の恵まれたフィールドで

充実した教育を  
行っています。

学校や先生方のお問合せ、来訪をお待ちしています。

職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会

### 富士教育訓練センター

URL <http://www.fuji-kkc.ac.jp>

〒418-0101 静岡県富士宮市根原492-8

TEL 0544 (52) 0968  
Email info@fuji-kkc.ac.jp

個性を大切に、創造性を育み、誰もが快適に暮らせる魅力的な環境や空間を創造する建築家、インテリアデザイナー、建築技術者を養成します。「建築学科」では、建築からまちづくりまで、災害に強く、安全で心地よいまちづくりに貢献する、建築家や建築技術者を養成します。「生活環境デザイン学科」では、心地よいインテリアや福祉空間を創造するデザイナーやコーディネーターを育てます。

〔建築学科〕 建築・都市デザインコース/構造・環境エンジニアリングコース

〔生活環境デザイン学科〕 住空間デザインコース/福祉空間デザインコース



〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1  
TEL 0480-33-7676 E-mail: nyu-shi@nit.ac.jp <http://www.nit.ac.jp/>

機械工学科 ものづくり環境学科 創造システム工学科 電気電子工学科 情報工学科 建築学科 生活環境デザイン学科

## 日本工業大学

唯一！本格的に木造建築の技術と心が学べる

# 日本建築専門学校

一級建築士受験資格認定校（4大と同等）

〒418-0103 静岡県富士宮市上井出2730-5

TEL 0544-54-1541



建築士会とは、多種多様な建築分野で活躍する建築士が集まる、建築士法第22条の4で定められている社団法人で、全国47すべての都道府県に設立されている世界有数、日本最大のスペシャリスト集団です。

一級建築士中央指定登録機関 <http://www.kenchikushikai.or.jp>

## 公益社団法人日本建築士会連合会

〒108-0014 東京都港区芝5-26-20 建築会館 TEL 03-3456-2061

建築士受験用平行定規のベストセラー製品です！

**DRAPAS BOARD DXM-601**

- ◆マグネットボード仕様・携帯バッグ(防水)付属 ◆重量:3.0kg(本体)
- ◆外形寸法:505×685mm 製図範囲:426×600mm
- ◆マグネットプレート 500mm×2枚・300mm×2枚 付属



※ポートフォリオバッグ  
付も選べます。



◆好評のドラパスボードの姉妹品 DXM900 (A1)

用途に応じ、製図台付  
セットも用意できます。

お問い合わせは下記まで

設計製図・画材・デザイン材料の総合発売元

**DRAPAS ドラパス株式会社**

本社:東京都北区滝野川7-26-7 〒114-0023

TEL:03(3916)3201 FAX:03(3916)5532

<http://www.drapas.co.jp>

ヒトとココロの居場所を創る



Ever Onward  
Dohto University  
**道都大学**

美術学部  
建築学科  
建築デザイン専攻  
住環境デザイン専攻  
インテリア専攻

【取得可能な資格】  
○高等学校一種免許状  
○商業施設士・商業施設士補  
○建築士受験資格  
○建築施工管理技士受験資格

財団法人日本高等教育評価機構が定める大学評価基準を満たしていること認定されました



〒061-1196 北海道北広島市中の沢149番地 TEL 011-372-3111 (代)

☎0120-870205

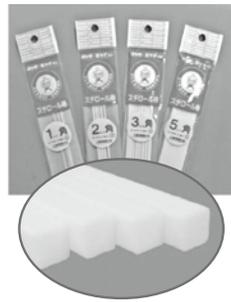
製図器と模型材料の  
トップメーカー

**使いやすい・健康・価格を  
配慮した製品群**

■■■■ takeda



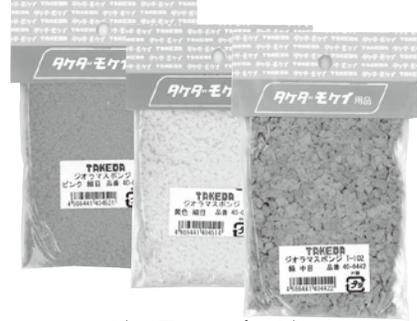
スチロール棒



シルエット人形



シルエット人形



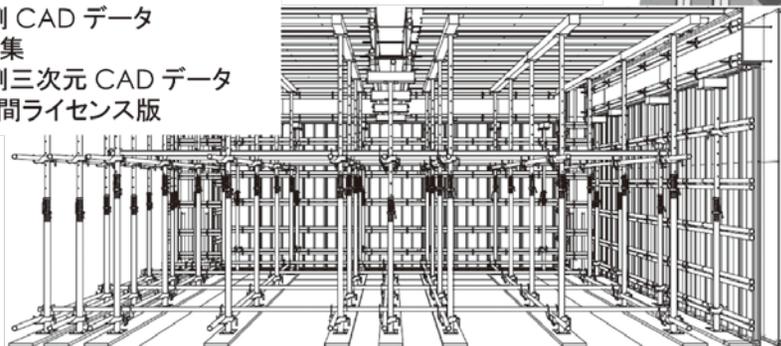
ジオラマスポンジ

建築設計製図・建築構造 準拠

**建築デジタルデータ集**

DVD 3枚組 定価 (本体 20,000円 + 税)

- 建築設計製図製図例 CAD データ
- 建築デジタル構造図集
- 建築設計製図製図例三次元 CAD データ
- ARCHITREND 7 年間ライセンス版



**実教出版株式会社**

<http://www.jikkyo.co.jp/>

〒102-8377 東京都千代田区五番町 5

TEL : 03-3238-7777 FAX : 03-3238-7755

## アットホーム教育と充実した就職指導体制!!

○ 建築設計科

○ インテリアデザイン科

○ ビジュアルデザイン科

○ 建築士専攻科

※二級建築士受験資格者対象

二級建築士 (学科の試験)

合格率 100% (平成 25 年度実績・全国平均 28.3%)



平成25年3月卒業生  
就職率 95%  
(全卒業生に対して)

建築・インテリア・情報・デザインの総合学園  
学校法人 国際理工情報デザイン 専門学校

〒263-0024 千葉市稲毛区穴川3-8-11 お問合せ 0120-498-593

資料請求はPC・スマホ・携帯サイトから

国際理工

検索

業界シェア No.1 エクスナレッジのCAD 解説書

お求めの際は弊社までお問い合わせください。



●待望の鉄筋コンクリート編が登場!

高校生から始める  
Jw\_cad  
建築製図入門 [RC造編]

櫻井良明: 著 定価 2,940 円 (税込)  
B5 判 ISBN978-4-7678-1484-1

●建築用語と操作が同時に学べる!

Jw\_cad で学ぶ建築製図の基本 最新版  
櫻井良明: 著 定価 3,465 円 (税込) ISBN978-4-7678-1596-1

●各種伏図・軸組パースまで解説!

高校生から始める Jw\_cad 建築構造図入門  
櫻井良明: 著 定価 2,940 円 (税込) ISBN978-4-7678-1273-1

●製図入門書の決定版!

高校生から始める Jw\_cad 建築製図入門  
櫻井良明: 著 定価 2,940 円 (税込) ISBN978-4-7678-1111-6

●模型製作から3Dパースまで解説!

高校生から始める Jw\_cad 建築プレゼン入門  
櫻井良明: 著 定価 2,940 円 (税込) ISBN978-4-7678-1178-9

●電気工事士に最適!

Jw\_cad 電気設備設計入門  
obra club: 著 定価 3,360 円 (税込) ISBN978-4-7678-1160-4

●学生は「体験版」を1年間使える!

やさしく学ぶ AirchiCAD 超実戦テクニック  
完山剛: 著 定価 3,570 円 (税込) ISBN978-4-7678-1311-0

発行 / 販売: エクスナレッジ

〒106-0032 東京都港区六本木 7-2-26 TEL.03-3403-1321 FAX.03-3403-1829

オリジナル制服・実習服のことなら当社へご相談ください

企画・製造・販売の専門店

**ISHIKAWA**

イシカワ衣料株式会社

〒181-0011 東京都三鷹市井口2-10-42

電話番号 0422-32-6447 (代)

FAX 0422-32-8037

(東京都入札指名業社)

営業品目

男女制服、スポーツウェア、実習服、実習帽子、安全靴、実験用白衣、  
つなぎ服、オリジナルプリントTシャツ、トレーナー、スタッフジャンパー  
その他学生衣料全般

一人ひとりに合った就職支援と建築資格に活かすトータルな学び  
 ヨコハマで本物を学ぶ「浅野の建築」



建築工学科 ～充実の4年間～ 住宅から大規模建築を学ぶ

建築デザイン科 ～集中の2年間～ 住宅・デザイン・インテリアを学ぶ

Facebookで学校の最新情報を公開中！

<https://www.facebook.com/asano.ac.jp>

京浜工業地帯の生みの親「浅野總一郎翁」1929年創設の信頼と実績



学校法人  
浅野工学園

**浅野工学専門学校**

〒221-0012 横浜市神奈川区子安台1-3-1 JR「新子安」・京急「京急新子安」駅下車徒歩約9分

詳しくは **浅野工学** で検索 お問い合わせ **0120-19-2903**

インテリアデザインは、  
ICSで学ぶ。



インテリアデコレーション科 島田 佳苗

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p><b>単科</b> 創立50周年、<br/>インテリアデザイン<br/>の単科校。</p> | <p><b>個別指導</b> チュートリアル方式<br/>授業による<br/>個別指導。</p> | <p><b>学位取得</b> 卒業時に、<br/>英国国立大学の<br/>学位を取得。</p> | <p><b>就職</b> 全学科平均95%、<br/>抜群の就職率！</p> |
|--|--|---|--|

【インテリア、建築、家具、プロダクト、照明から施工  
まで、空間デザインのプロフェッショナルを養成】

学校法人 環境造形学園 インテリアセンタースクール

専門学校 **ICSカレッジオブアーツ**

〒152-0022 東京都目黒区柿の木坂1-5-6

ICS  
携帯サイト



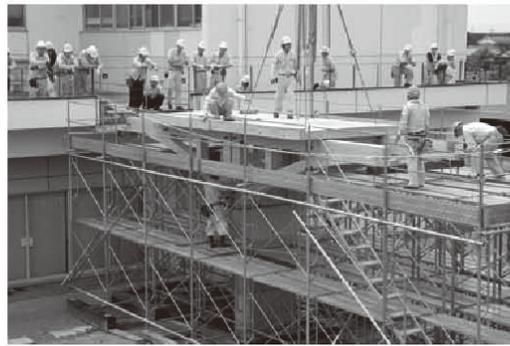
**インテリア ICS** で検索 | <http://www.ics.ac.jp/> | **0120-006911**

<http://www.ics.ac.jp/i/>

# 夢をカタチにできる大学



学生フォーミュラ  
2年連続  
日本自動車工業会会長賞



授業で本物の  
連絡橋を建設



NHK大学ロボコン  
2007 準優勝  
特別賞 3回受賞



授業で  
戸建住宅を建設



## ものづくり大学

Institute of Technologists

技能工芸学部 製造学科 **コース** 先進加工技術, 機械デザイン, 電気電子・ロボット  
情報・マネジメント  
建設学科 **コース** 木造建築, 都市・建築, 仕上・インテリア  
建築デザイン

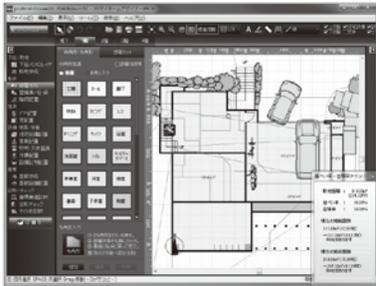
〒361-0038 埼玉県行田市前谷333番地 Tel 048-564-3816 URL <http://www.iot.ac.jp/>

# 3DCGで学習する 建築・インテリア・プレゼンテーション

MEGASOFT®

## 主な学習効果

### 1 平面と立体の関係を素早く理解でき、空間把握力が育ちます



● 製図学習で作成した平面プランを入力



● 立体画面で再現した空間をすみずみまで確認



### 2 住宅デザイン、空間デザインの授業に広く活用されています

住宅デザイン、空間デザインを繰り返し検討することができるので、デザイン、イメージ力を養うことができます。



● 大牟田学園大牟田高等学校 生徒作品

### 3 プレゼンテーション力を養う



● プレゼンボード機能で資料を作成し学習発表に利用

### 4 大工さんが作った3DCGムービーで学習する「構造学習教材」附属



木造軸組構造・和室の構造  
屋根の種類・階段・継手(木材の接合)

### プロの現場でも使われています!

3DマイホームデザイナーPROは、大手ハウスメーカー、工務店、設計事務所など17000社以上の企業に導入されており、成約を勝ち取るためのプレゼンツールとして多くのプロフェッショナルユーザーから信頼されるツールとなっています。

学校向け住宅デザインソフトセット

## 3DマイホームデザイナーPRO8 スクールパック

基本5ライセンス:標準価格 186,375円(本体価格177,500円)から

学校導入事例をご覧ください → <http://www.megasoft.co.jp/school/3dmyhomepro8/>

使いやすいさと信頼性 〒530-0015 大阪府大阪市北区中崎西2-4-12梅田センタービル11階 TEL.06-6147-2780 FAX.06-6131-5081 <http://www.megasoft.co.jp>  
**メガソフト株式会社** お問い合わせはこちらまで → インフォメーションセンター **TEL.06-6147-2780** 受付時間:9:30~11:45 13:00~17:00  
(土、日、祝祭日除く)



# 日本で一番使われている\*建築専用CAD

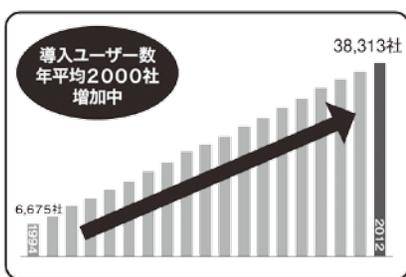
平面図データから自動的に立体モデルを立ち上げ、それを基本にすべての設計図書を作成する「ARCHITREND Z」。そのスピードとクオリティは期待を裏切りません。



3次元建築設計システム【ARCHITREND Z】

**無料体験版お試ください!**  
ホームページからダウンロードできます。

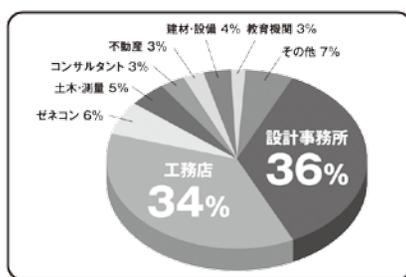
## 業界の動き、ユーザーニーズに応え、常に進化し続けるCAD、福井コンピュータの「ARCHITREND」シリーズ



### ■ 年平均、約2,000社が増加中

1986年、アーキトレンドの原型ともいえる建築CADシステム「建築フォームベース5」発売以来、ユーザーは毎年2,000社ペースで増え続け、今も全国でその輪を広げ、建築専用CADではシェアNo.1\*を誇ります。

※07年度 株式会社帝国データバンク調べを基本として弊社調査による。



### ■ 幅広いユーザー層

プレゼンから積算までのデータ連携、オールラウンドに対応できる潜在能力の高さが評価され、設計事務所や工務店をはじめ幅広い業種の方々にご愛用いただいております。

■ 500以上の公共・教育機関で活躍  
全国の公共・教育機関で、CAD実習の教材としても、幅広く導入いただいております。専用CADの高度な専門性と使いやすさは、学ぶ方の学習意欲向上にもつながり、社会の即戦力となるスキルを身につける抜群のツールとなっています。

### ■ サポート拠点も全国に

全国を網羅する31ヶ所の営業拠点で地域密着型の充実サポートをご提供いたします。

全国  
31拠点



### 福井コンピュータアーキテクト株式会社

□本社 / 福井県坂井市丸岡町磯部福庄5-6

札幌・盛岡・仙台・郡山・新潟・長野・埼玉・高崎・水戸・宇都宮・千葉・東京・横浜・静岡・名古屋・岐阜・福井・京都・神戸・大阪・高松・松山・岡山・広島・山口・福岡・大分・熊本・鹿児島・宮崎・沖縄

●製品に関するお問合せは[カスタマサポートセンター]

**0570-550-291**

上記ナビダイヤルは福井県坂井市に着信し、着信地までの通話料はお客様のご負担となります。また、通話料金につきましてはマイラインの登録に限りならず、NTTコミュニケーションズからの請求となります。携帯電話からのご利用の場合は20秒ごとに10円の通話料がお客様のご負担となります。

●体験版ダウンロード/資料請求は

福井コンピュータ

検索

[www.fukuicompu.co.jp](http://www.fukuicompu.co.jp)

## 日建学院 合格実績

私たちが日建学院は、学ぶ人の今とこれからを全面サポートすることを誓います。

1級建築士 最終合格占有率(%)

# 業界実績 No.1

合格占有率  
 受験者数 208,432人  
 合格者数 115,487人  
**55.4%**

あなたには、  
夢をみる資格があります。

あなたのペース・あなたのスタイルで  
資格取得が出来るよう、  
日建学院はあなたの夢を  
全力でバックアップします。

一級建築士合格実績No.1 ◆全国の一級建築士数208,432名\*に対し日建学院出身者115,487名。日建学院輩出一級建築士占有率55.4%! (\*財)建築技術教育普及センター発表の昭和55年~平成23年累計

## 日建学院

### 建築関連

建築士  
 インテリアコーディネーター  
 福祉住環境コーディネーター  
 建築設備士  
 構造設計一級建築士

### 建設関連

施工管理技師  
 給水装置工事主任技術者  
 造園施工管理技士  
 エクステリアプランナー  
 第二種電気工事士

### 不動産関連

宅建  
 土地家屋調査士  
 測量士補  
 管理業務主任者

### 法律・労務・公務員関連

秘書検定  
 ビジネス実務法務検定  
 公務員

### 税務・会計・金融関連

ファイナンシャルプランナー(FP)  
 日商簿記

### 流通・広報関連

販売士  
 PRプランナー

### 語学・教育関連

日本語教育能力検定  
 中国語能力(HSK)ネット試験

# 建築基準法関係法令集

試験会場  
持ち込み可

2013年版  
[平成25年版]  
建築基準法関係法令集  
建築資料研究社 編

それとも、新刊!!  
**横書き**  
建築基準法関係法令集  
2013年版(横書き)

買うなら、やっぱり  
**『オレンジ本』**

1975年新刊の  
「オレンジ本(縦書き)」に加え、  
2012年  
「オレンジ本(横書き)」  
がいよいよ創刊!  
11月20日随時発売(予定)

2012年版  
[平成24年版]  
基本  
建築基準法  
関係法令集  
建築資料研究社 編

やっぱり、元祖!!  
**縦書き**  
建築基準法関係法令集  
2013年版(縦書き)

2012年版  
紀伊國屋書店・ジュンク堂書店  
**販売数 No.1**

※建築系法令集のジャンル、2012年版の商品に限定  
※紀伊國屋書店PubLine、ジュンク堂書店BIGNET調べ  
(2011年11月~2012年10月)

「横書き」お買い上げの方にもれなく、創刊記念プレゼント!! 建築士試験によく出る主要法令「条文」アンダーライン集 協力:日建学院

全国47都道府県  
建築士累計輩出数 27万人超!

# 日建学院

日建学院コールセンター  **0120-243-229**

日建学院

検索 

株式会社建築資料研究社/日建学院 東京都豊島区池袋2-50-1 受付/AM10:00~PM5:00(土・日・祝日は除きます)

# 建築・土木・造園業界へ直結!

国土交通省認定(国家資格)

- 1・2級建築士受験資格
- 1・2級建築施工管理技士受験資格
- 1・2級土木施工管理技士受験資格
- 1・2級造園施工管理技士受験資格 ほか



最新の3Dプリンター・スキャナなどを備えた「メイカースラボ」(八王子校)

1級建築士をめざす

## 建築学科(4年制)

高度専門士  
日本工学院は、高度専門士の付与校です

放送大学

建築設計コース/インテリア設計コース/建築構造・設備コース/建築施工コース

2級建築士をめざす

## 建築設計科(2年制)

建築設計コース/インテリア設計コース/建築構造・設備コース/建築施工コース

土木・造園技術者をめざす

## 土木・造園科(2年制) 八王子校のみ

機械設計技術者をめざす

## 機械設計科(2年制)



蒲田校



八王子校

楽しく学んで、しっかり就職。

# 日本工学院

## 日本工学院専門学校

☎ 0120-123-351 〒144-8655 東京都大田区西蒲田5-23-22

## 日本工学院八王子専門学校

☎ 0120-444-700 〒192-0983 東京都八王子市片倉町1404-1



クリエイターズカレッジ デザインカレッジ ミュージックカレッジ ITカレッジ テクノロジーカレッジ 医療カレッジ スポーツカレッジ

■URL <http://www.neec.ac.jp/> ■Eメール [info@neec.ac.jp](mailto:info@neec.ac.jp)

日本工学院  
就勝宣言!

「専門力」 + 「人間力」

確実な就職・デビューへ!



### クリエイターズカレッジ

プロデューサー、カメラマン、声優、俳優、アニメーター、マンガ家、ゲームプログラマー、CGデザイナーをめざす。

- ◎ 放送・映画科
- ◎ 声優・俳優科
- ◎ マンガ・アニメーション科四年制 ◆(高度専門士)
- ◎ マンガ・アニメーション科
- ◎ ゲームクリエイター科四年制 ◆(高度専門士)
- ◎ ゲームクリエイター科
- ◎ CG映像科(3年制) ☆

### デザインカレッジ

グラフィックデザイナー、Webデザイナー、インテリアデザイナー、プロダクトデザイナーをめざす。

- ◎ グラフィックデザイン科(3年制)
- ◎ インテリアデザイン科(3年制)
- ◎ プロダクトデザイン科(3年制)

### ミュージックカレッジ

ミュージシャン、コンサートスタッフ、レコーディングエンジニア、ダンサーをめざす。

- ◎ ミュージックアーティスト科  
プレイヤー/ヴォーカリスト/  
ミュージッククリエイターコース
- ◎ コンサート・イベント科
- ◎ レコーディングクリエイター科
- ダンスパフォーマンス科

### ITカレッジ

システムエンジニア、プログラマー、ネットワークエンジニア、セキュリティエンジニアをめざす。

- ◎ ITスペシャリスト科(4年制) ◆(高度専門士)  
システム/モバイルアプリ☆/  
ネットワーク/セキュリティ専攻
- ◎ 情報処理科
- ◎ パソコン・ネットワーク科
- ◎ 情報ビジネス科

### テクノロジーカレッジ

ロボット技術者、電子・電気技術者、バイオ技術者、自動車整備士、建築士、土木技術者、CAD技術者をめざす。

- ◎ ロボット科
- ◎ 電子・電気科
- ◎ 一級自動車整備科(4年制) ◆(高度専門士)
- ◎ 自動車整備科
- ◎ 環境・バイオ科
- ◎ 応用生物学科
- ◎ 建築学科(4年制) ◆(高度専門士)  
建築設計/インテリア設計/  
建築構造・設備/建築施工コース
- ◎ 建築設計科
- ◎ 土木・造園科
- ◎ 機械設計科

### 医療カレッジ

鍼灸師、柔道整復師、臨床工学技士、診療情報管理士、医療秘書、医療事務をめざす。

- ◎ 鍼灸科(3年制)
- ◎ 柔道整復科(3年制)
- ◎ 臨床工学専攻科一年制
- ◎ 診療情報管理士科(3年制)
- ◎ 医療秘書・事務科

### スポーツカレッジ

トレーナー、インストラクター、スポーツマネジメント、幼稚園教諭、サッカー・テニスプレイヤーをめざす。

- ◎ スポーツトレーナー科三年制
- ◎ スポーツトレーナー科
- ◎ スポーツ健康学科三年制  
スポーツコーチング+スポーツインストラクター/  
スポーツビジネスコース
- ◎ スポーツ健康学科  
スポーツコーチング/スポーツインストラクター/  
スポーツビジネス/サッカー(男・女)/  
テニスコース
- ◎ こども学科  
幼稚園教諭/保育士コース

☆2014年度新設 ◆編入制度あり  
●日本工学院専門学校設置学科 ◎日本工学院八王子専門学校設置学科

オープンキャンパス+体験入学 開催中!



蒲田  
キャンパス



八王子  
キャンパス



日本工学院

検索

楽しく学んで、しっかり就職。

日本工学院

www.neec.ac.jp

日本工学院専門学校

☎0120-123-351 〒144-8655 東京都大田区西蒲田 5-23-22

日本工学院八王子専門学校

☎0120-444-700 〒192-0983 東京都八王子市片倉町1404-1

クリエイターズカレッジ デザインカレッジ ミュージックカレッジ ITカレッジ テクノロジーカレッジ 医療カレッジ スポーツカレッジ

姉妹校 日本工学院北海道専門学校 併設校 東京工科大学 日本工学院を卒業後、併設校の東京工科大学へ有利に編入できる制度が設けられています。

# 都市をつくり 空間をデザインする

建築監督科（建築工学科）2007年3月卒業  
清水建設（株）東京支店 勤務  
施工管理

徳永 裕之 さん  
Hiroyuki Tokunaga

建築監督科（4年制）

建築科（2年制）

インテリア科（2年制）

学校法人 小山学園

専門学校 **東京テクニカルカレッジ** 東中野

〒164-8787 東京都中野区東中野 4-2-3 TEL.03-3360-8881

 **0120-1969-04**  <http://www.tera-house.ac.jp/>  
 [info@tera-house.ac.jp](mailto:info@tera-house.ac.jp)



建築監督科 / 4年制  
建築科（昼・夜） / 2年制  
インテリア科 / 2年制



ゲームプログラミング科 / 2年制  
情報処理科 / 2年制  
Webデザイナー科 / 2年制



環境テクノロジー科 / 2年制  
バイオテクノロジー科 / 2年制

# 建築業界に直結した6学科12コースで 「可能性」を「可能」にする専門学校



学校法人 中央工学校

## 中央工学校 OSAKA



丹下健三氏、  
沖種郎氏が手掛けた  
斬新な校舎で学ぶ

平成24年度

就職率 **98.1%**

平成24年度

資格取得率 **144.4%**

建築学科 (昼・2年)

住宅デザイン科 (昼・2年)

建築CGデザイン科 (昼・2年)

インテリアデザイン科 (昼・2年)

イブニングクラス建築学科 (夜・2年)

研究科 (昼・1年)

〒561-0872 大阪府豊中市寺内一丁目1-43 TEL: 06-6866-0800

 0120-08-1143

URL: <http://chuoko-osaka.ac.jp/>



Feel Next Stage

Since 1909

# 中央工学校

100年を超える伝統と実績！  
こんな時代でも就職を勝ち取る！

## 建築・木造・設備・室内・インテリア



《建築関連学科 News》

### 平成24年 一級建築士試験『設計製図の試験』専門学校トップの合格者数

平成24年一級建築士試験『設計製図の試験』学校別の合格者数一覧が公開されました。  
専門学校では連続トップの合格者数でした。(平成24年12月20日 財団法人建築技術教育普及センター発表)

| 学校名        | 合格者数 | 学校名        | 合格者数 |
|------------|------|------------|------|
| 1 日本大学     | 220人 | 10 名城大学    | 55人  |
| 2 東京理科大学   | 133人 | 12 大阪工業大学  | 54人  |
| 3 芝浦工業大学   | 91人  | 13 神戸大学    | 48人  |
| 4 早稲田大学    | 90人  | 13 関西大学    | 48人  |
| 5 近畿大学     | 82人  | 15 東京都市大学  | 46人  |
| 6 東海大学     | 67人  | 16 千葉大学    | 45人  |
| 6 明治大学     | 67人  | 16 名古屋工業大学 | 45人  |
| 8 工学院大学    | 66人  | 18 千葉工業大学  | 44人  |
| 9 京都工芸繊維大学 | 56人  | 19 中央工学校   | 43人  |
| 10 法政大学    | 55人  | 19 広島大学    | 43人  |

《上位20校 抜粋》

### 資格試験に挑戦！チャレンジプロジェクト！

中央工学校の建築関連学科では、「チャレンジプロジェクト」と銘打ち、資格の重要度に応じてポイントをもうけ、在学中に取得するためのバックアップ作戦で、資格取得を支援します。

### 《学生が、在学中に2級建築士試験に見事合格》

2年課程の建築設計科を卒業し、4年課程の建築学科に学内進学した学生が、在学中に2級建築士試験を合格しました。

| 《 建築・インテリア関連学科 》 |     |         |     |            |     |
|------------------|-----|---------|-----|------------|-----|
| 建築学科             | 4年制 | 木造建築科   | 2年制 | 建築室内設計科    | 2年制 |
| 建築工学科            | 3年制 | 建築設備設計科 | 2年制 | インテリアデザイン科 | 3年制 |
| 建築設計科            | 2年制 | 夜間 建築科  | 2年制 | インテリア科     | 2年制 |

## 土木・測量・造園・舞台美術・機械・CAD・スポーツ

※土木・測量関連学科では、卒業と同時に測量士補無試験取得学科あり

- 〒114-8543 東京都北区王子本町一丁目 26-17
- TEL : 03-3905-1511 (入学相談室)
- PC : <http://chuoko.ac.jp> (携帯からもアクセス可)
- Mail : [info@chuoko.ac.jp](mailto:info@chuoko.ac.jp)



オフィシャルサイトに、アクセスできます。  
資料請求や学校説明会・体験入学の  
申込可能

 専門学校コンソーシアム Tokyo 加盟校  
the consortium of colleges in Tokyo

<http://www.senmon-con-tokyo.jp/>

# 資格の学校 TAC

TACは建築士受験界の現状に挑戦します!

## 1級・2級 建築士講座

TACの受講料には、  
皆様を「管理」するためのコストや過大な営業経費は含まれていません。

『適正な受講料』とは、

「どうやって優れたコンテンツと快適な学習環境を提供するか」  
受講生のスタンスに立って考えられて、はじめて決まるものです。

その一方で、今までの建築士受験界にはなかった  
全く新しいサービスを導入します。

自宅や外出先で講義音声や動画がいつでも視聴できる  
『音声DLフォロー』『Webフォロー』です。

TACにおける他の資格試験の受講生・合格者に大好評をいただいている  
これらのサービスで、  
建築士受験生の皆様を全力でバックアップします。

強い職業意識の中で資格を取り、使い切るTACは、  
そんなプロフェッションを養成する『資格の学校』です。

### 建築士に関する資料請求・お問い合わせはこちら

● お電話でのご請求

ゴウカク イイナ  
 **0120-509-117**

受付時間 9:30~19:00(月~金)  
9:30~18:00(土・日・祝日)

● パソコン・スマートフォンからのご請求

<http://www.tac-school.co.jp/>

TAC 建築士

● 携帯電話からのご請求

<http://m.tac-school.co.jp/>



TAC株式会社 東証1部上場(証券コード4319)

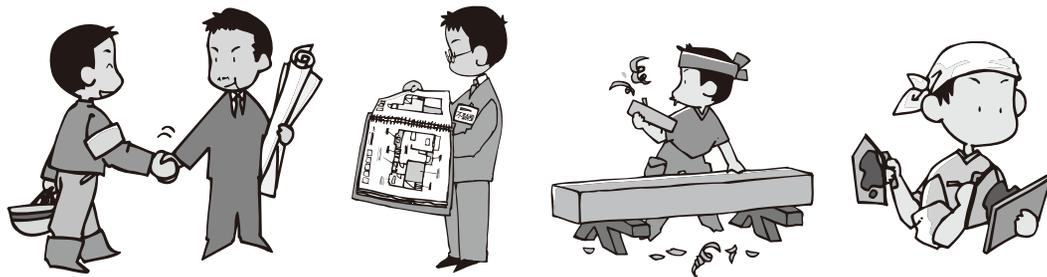
## 工業高校生向け 建設業界研究セミナー

総合資格学院では、工業高校生向けに「建設業界研究セミナー」を出張開催しております。建設業界の魅力について説明します。

資料送付・開催をご希望の方は、下記連絡先もしくは 弊社の最寄校舎までご連絡をお願いいたします。

### メニュー例

- ◆ 働くとは
- ◆ 進学と就職
- ◆ 建設業界とは
- ◆ 建築の仕事と職種
- ◆ 仕事と資格
- ◆ 就職試験対策 等



## 2級建築施工管理技士 学科試験対策

[ 新刊 ]

### 2級建築施工管理技士 学科試験テキスト

過去問10年分を分析。豊富な図と用語説明で初受験者にもわかりやすい内容。

### 2級建築施工管理技士 学科試験問題集

過去問5年分475問を網羅。問題と解答解説を1ページにまとめているので、疑問をすぐに解消できます。



定価：[本体 2,500 円]+ 税



定価：[本体 2,500 円]+ 税

### サンプル無料送付

教科書採用の検討用見本をご希望の方は、学校名、ご担当者氏名、メールアドレス、連絡先、送付先、などの必要事項をご明記のうえ、メールまたは電話にてお申込みください。

申込・問合せ 連絡先 株式会社 総合資格 教育企画課 〒163-0557 東京都新宿区西新宿 1-26-2 新宿野村ビル 22F  
e-mail: [kenchiku@shikaku.co.jp](mailto:kenchiku@shikaku.co.jp) TEL:03-3340-2812 (金・土定休)

 総合資格学院

# 国内最大級 建築CAD資格

資格をチカラに

試験認定校 全国430校

建築CAD資格では、国内で最大規模の実績と歴史を持つ検定試験、それが「建築CAD検定試験」です。

2013年度 建築CAD検定試験




ジュニアマイスター顕彰制度認証

## 建築CAD検定試験とは…

本試験は、建築CADの操作技能レベルを特定する資格試験で、全国の教育機関で広く採用されており、今や51,000余名の有資格者が社会の第一線で活躍しています。試験内容は、准1級はCADの経験に加え、図面完成までの「スピード」と「感性」が問われ、社会での即戦力として認定されるレベルとなっています。また、2・3・4級は「一定の建築知識をもとに、与えられた条件のもと、建築一般図を完成させる、あるいはトレースする」CADのエキスパートとして認定されます。

企業において年々CAD技術者のニーズが増え続けているなか、本検定試験に対して有能な人材確保を目指す多くの産業界からも熱い注目を集めております。

全国51,000人を超える有資格者が活躍  
総受験者数……約71,000名(平成25年5月現在)

連盟認定試験会場校、全国430校以上  
大学や高校、専門学校、職業訓練校など、連盟が認定する検定試験会場校は全国430校所。お近くの試験会場にて受験できます。

全国工業高等学校長協会・ジュニアマイスター顕彰制度の認定  
2003年よりジュニアマイスター顕彰制度の認定を得、高校による団体受験も年々増加しています。(平成25年5月現在 実施高校数:148校)

※ジュニアマイスター区分  
准1級:B(12点) 2級:C(7点) 3級:D(4点) 4級:E(2点)

## 建築CAD検定試験(准1・2・3・4級)実施概要

| 受験方法 | 試験日                          | 受験会場  |
|------|------------------------------|---|
| 団体受験 | 1・4・7・10月(年4回)<br>※准1級は10月のみ | 全国の教育機関(高校・専門学校等)にて実施                       |
| 一般受験 | 4・10月(年2回)                   | 全国主要都市の認定会場にて実施<br>※各回毎に異なりますので願書にてご確認ください。 |

### 平成24年度の優秀賞受賞校

- 最優秀団体賞 / <<2級>> 長崎県立長崎工業高等学校(第51回)  
<<3級>> 群馬県立館林商工高等学校(第51回)  
<<4級>> 岩手県立水沢工業高等学校(第51回)、北海道釧路工業高等学校(第50回)、秋田県立大曲工業高等学校(第49回)
- 優秀団体賞 / <<3級>> 秋田県立由利工業高等学校(第48回)  
<<4級>> 広島県立府中東高等学校(第51回)、愛知県立佐織工業高等学校(第50回)、山口県立萩商工高等学校(第49回)  
神奈川県立神奈川工業高等学校(第48回)

◆詳しくはホームページをご覧ください



主催

一般社団法人  
全国建築CAD連盟 試験センター

(本部) 〒461-0008 名古屋市東区武平町5-1 名古屋栄ビルディング7階  
TEL. 052-962-5544 / FAX. 052-962-5570  
E-mail info@aacl.gr.jp

建築設計・製図CAD

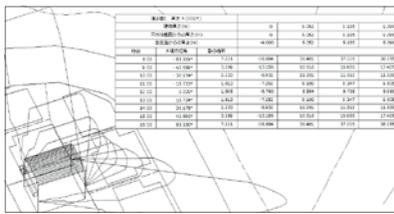
# DRA-CAD11

## 直感的な操作で業務を円滑に進める

シンプルで自由度の高い国産CAD。建築の企画・設計から運用まであらゆる場面を強力に支援します。Windows 8に対応。

※教育版価格は別途お問い合わせください。

### 》設計支援



日影計算や、面積表、建具表、法規対応機能、構造図作成コマンドも標準装備。

### 》操作性

直感的な操作を可能にする、画面デザイン、メニュー構成でスマートに操作。

### 》互換性

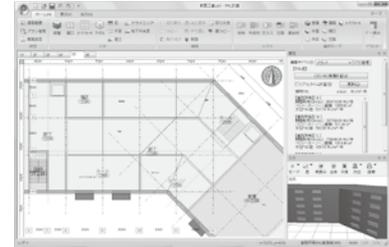
PDF入出力をはじめ、AutoCAD(DWG/DXF)やJw\_cad(JWW/JWC)との互換性に優れている。さらに、BIMやSketchUpのデータも利用可能。

建築と住宅の省エネルギー計算

## SAVEシリーズ

平成25年 改正省エネルギー基準対応

一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用)の入力シートの様式と空調に関わる項目を建物モデルから抽出し、出力します。



日影・天空率・斜線と日射量計算

## LAB-SS Ver.2

逆日影・逆斜線・逆天空率計算による建物の最大ボリューム検討から確認申請に必要な日影・斜線・天空率計算まで行えます。

株式会社 **建築ピボット**  
(構造システム・グループ)  
<http://www.pivot.co.jp/>

本社営業 〒112-0014 東京都文京区関口2-3-3 TEL 03-6821-1691 FAX 03-5978-6215

大阪支社 06-6232-0760 札幌営業所 011-218-6628 仙台営業所 022-267-2811 名古屋営業所 052-583-0350 福岡営業所 092-716-9311

S造建物の耐震診断・耐震補強計算

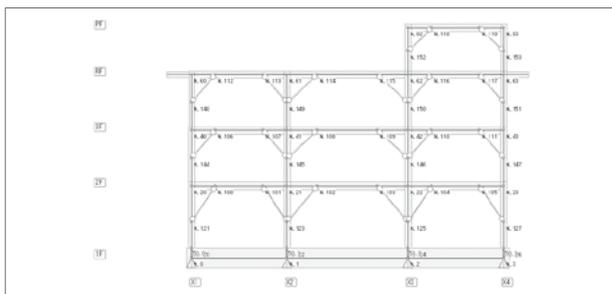
# DOC-S Ver.2

新発売

## 煩雑な鉄骨造の耐震診断業務を広範囲にサポート

「2011年改訂版 既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説」、「屋内運動場等の耐震性能診断基準(平成18年版)」に準拠してS造建物や屋体の耐震診断・耐震補強計算を行えます。

※教育版価格は別途お問い合わせください。



方杖のモデル化(節点自動作成機能)

### 主な診断機能

- ・ 部材断面は、充腹材、非充腹材、組立材を扱います。
- ・ DOC-S単独利用の場合も準備計算、応力計算、保有水平耐力計算を行うことができます。
- ・ S造接合部の保有耐力接合の検討を行います。指定により詳細な結果出力も行います。
- ・ 基礎形状の入力と基礎の回転耐力の検討ができます。
- ・ 補強計算では、各種ブレース形状のほか、方杖も正確にモデル化できます。
- ・ 体育館などの屋根面ブレースの検討は、略算法、精算法、弾塑性増分解析による方法の3種類から選べます。

株式会社 **構造システム**  
URL <http://www.kozo.co.jp/>

本社営業 〒112-0014 東京都文京区関口2-3-3 TEL03-6821-1311 FAX03-5978-6215

大阪支社営業 〒541-0041 大阪市中央区北浜1-1-10 TEL06-6203-2430 FAX06-6203-4117

札幌営業所 TEL011-218-6628 仙台営業所 TEL022-267-2811 名古屋営業所 TEL052-583-0350 福岡営業所 TEL092-716-9311

プレゼンテーション・3Dモデリング・作図実習に!

# MicroGDS 11

設計・製図・3Dモデリング・カスタマイズ演習まで1パッケージで

- ・テクスチャやグラデーション等による多様な図面表現
- ・図面、画像データ等を自由にレイアウトし、プレゼンボード作成が可能
- ・高度な3次元モデリングによる自由な形状作成
- ・ラジオシティレンダリングによるフォトリアルなCG作成
- ・ファシリティマネージメント等、図形情報を活用できるデータ構造



試用版をお試しください

お申し込みはこちら

▶ <http://www.informatix.co.jp/mg/support/download/main.html>



秋田職業能力開発短期大学校様  
Piranesi&MicroGDSアワード2010  
応募作品

相山女学園大学様  
Piranesi&MicroGDSアワード2010  
応募作品

# Piranesi 6

多彩な表現力で伝わる!魅せる!プレゼンパースを作成

- ・3Dモデルを基に、ロック機能を使いマスキング不要でペイント
- ・点景を自動的にスケール、クリッピング
- ・ブラシ、フィルタ、エッジ機能による多彩な表現
- ・マルチペイントによる自動処理
- ・3D空間を認識グラデーション機能



体験版をお試しください

お申し込みはこちら

▶ [http://www.informatix.co.jp/piranesi/download/piranesi\\_trial.html](http://www.informatix.co.jp/piranesi/download/piranesi_trial.html)



鳥山建築設計室様



宮城県古川工業高等学校様  
Piranesi&MicroGDSアワード2010  
応募作品

お問い合わせ: 株式会社インフォマティクス 教育機関担当営業

TEL: 044-520-0850 FAX: 044-520-0845 E-mail: [info@informatix.co.jp](mailto:info@informatix.co.jp)



株式会社 インフォマティクス

[www.informatix.co.jp](http://www.informatix.co.jp)

[info@informatix.co.jp](mailto:info@informatix.co.jp)

本社 川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー 27F 〒212-0014

Tel:044-520-0850(代) Fax:044-520-0845

大阪営業所 大阪市浪速区難波中2-10-70 パークスタワー17F 〒556-0011

Tel:06-6633-0803(代) Fax:06-6633-0804

名古屋営業所 名古屋市中区大須4-1-70 田中貴金属販売ビル 〒460-0011

Tel:052-261-8311 Fax:052-261-8315

Piranesi 及びピラネージ、MicroGDSは株式会社インフォマティクスの登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標及び商標です。

ようこそ!!  
千葉建へ

学校法人 日建千葉学園

# 千葉日建工科専門学校



〒260-0031 千葉市中央区新千葉 2-20-1 ☎0120-36-4149 <http://www.chibanikken.com>