

# 東海北陸

Branch Report Vol.64

TOUKAI-HOKURIKU

2016.January



北陸支所 堀田 富士雄 氏 撮影



公益社団法人  
日本建築積算協会・東海北陸支部

支部長あいさつ 積算と建築業界の変革	支部長 小野 徹郎	1
平成 28 年度支部定時総会及び懇親会開催のお知らせ		2
平成 28 年建築八団体連絡会新年互礼会	東海北陸支部 副支部長 川辺 清次	3
事業計画委員会だより	事業計画委員会 委員長 碓谷 将紀	4
講習委員会だより	講習委員会 委員長 山田 治	4
教育委員会だより	教育委員会 委員長 藤曲 充信	5
データベース委員会だより	データベース委員会 委員長 加藤 一也	5
資格制度委員会報告	資格制度委員会 委員長 林 進	6
設計審査委員会だより	設計審査委員会 委員長 伊藤 健蔵	7
会員委員会だより	会員委員会 委員長 中川 英人	7
ホームページ委員会だより	ホームページ委員会 委員長 碓谷 将紀	8
北陸支所 (富山・石川・福井)	北陸支所長 宮西 繁	8
地域委員会 岐阜から	大日本土木(株) 加藤 一也	9
静岡部会 (なんか変?)	(株)アイピーエス 長山 充裕	9
35 周年記念「BIM 講演会報告」	会員委員会 委員長 中川 英人	10
インターンシップを終えて	富山県立富山工業高等学校 建築工学科 田近 海斗	11
	富山県立富山工業高等学校 建築工学科 松田 秋	11
鉄骨工事の講習会	(株)竹中工務店 名古屋支店 見積部 沖田 正夫	12・13
工芸高校建築システム科の紹介	名古屋市立工芸高等学校 建築システム科	14・15
福島原発に赴任して	鹿島建設(株) 平井 隆志	16・17
タイぶらり鉄道の旅	BDC 市川 昭二	18・19
「立って積算」は快適です	(有)建築見積センター 潮田 春生	20・21
平成 27 年末会員交流会	広報委員会	22
東京から その 11	支部会員 西田 彰	23
2016 年 謹賀新年 新年の御挨拶		24~26
株式会社 大成出版社		27
協栄産業株式会社		28
編集後記		29
TOMO データサービス株式会社		30

## 積算と建築業界の变革



(公社)日本建築積算協会  
東海北陸支部

支部長 小野 徹郎

名古屋工業大学名誉教授  
工学博士

新年明けましておめでとうございます。会員各位はそれぞれの状況下で頑張っておられる事と思います。今年は申年。「申」は本来の漢字は「呻」で、果樹が成熟して固まっていく状態を表すそうです。人間の歴史が必ずしもそうした方向ではなく破壊と再建とを周期的に繰り返しているように見えるのは悲観的すぎるのでしょうか。

昨年も国内、国外とも多くの出来事がありました。個人的には、国内では戦前の戦争への道を思い起こさせる「安保法制の制定」が、国外ではイスラム過激派？ ISに呼応する「パリ同時テロ」が強く心を揺さぶる事柄でした。積算協会に関しては40周年の記念大会が5月横浜で開催されました。東海北陸支部も創立35周年を迎えて、記念講演会などを開催することができ、多くの会員の方々と交流する機会を得ました。特に支部で開催した「BIM」に関する記念講演会は、山梨氏（日建設計）の素晴らしいプレゼンテーション力もあり、とても興味深く今後もこうした機会を増やしていきたいと思えます。

建築関係では横浜のマンションの杭偽装問題がマスコミに大きく取り上げられ、建築業界全体の信頼性を揺るがしかねないほどの衝撃が走りました。この事件は建築業界が長年背負ってきた慣習に起因していると思えます。建築は他の商品とは違い一品生産であり、試作することができない巨大な商品です。そこには多種多様な産業と生産物が関わり、多くの分野の技術の集積として建築物は建設されます。建設に直接関わる技術者、技能者の範囲も数も膨大で、その技術・技能レベルは、非常に幅広いものです。また取り扱う対象も今回の基礎の問題がそうであるように、多くのバラツ

キを含んだものを対象としています。建築物では要素が直列的に繋がっているため、全体の安全性は設計、施工、管理を構成する要素、技量の最低レベルで決まることになり、そこに建築生産の難しさがあります。

こうした建築の設計、施工、管理はそれぞれで、階層的な下請け制度によって構築されています。そのため本来は一貫した独立の監理体制が必要ですが、そうした監理体制は技術の種類、レベルの多様性から難しいのが現状です。従って設計者ないしは施工を受け持つ業者が監理を受け持つ監理体制が多いのが現状です。こうした体制は高い倫理感と、深い知識の下で確実にそれぞれのレベルが維持され実行されていれば本来問題はないはずですが。しかし現実はその専門性の違いはもとより、特にコスト、工期に縛られた中では実体として実行できない状況が生じてきます。そこに今回のような偽装が生じる隙間が出てくる可能性があります。

こうした建築業界が抱える問題を是正するには問題が生じる要因を排除することが必要です。その一つを担うのがコスト問題であり、それに正面から取り組めるのは積算業界で、積算士、コスト管理士の本当の働き場所はそこにあります。コスト管理が設計、施工、管理の各段階を通してしっかりなされていることが必要です。我々積算に関わるものはこのことを正しく認識した上で社会全体にコスト管理の重要性を訴える必要があります。国立競技場の問題もあり、コスト管理に対する社会的認識は高まりつつあります。支部としてもこうした認識に立って今後の社会的な活動をしていく必要があると痛感しています。

今年が皆様にとって新しい展開ができ飛躍の年になることを祈念すると同時に、支部としてはコストに対する正しい社会的認識が醸成されるような活動をしていきたいと考えています。会員各位におかれましては協会、支部活動に対するより一層のご理解とご支援をいただきますようお願いいたします。

(公社) 日本建築積算協会  
東海北陸支部正会員 各位

(公社) 日本建築積算協会東海北陸支部

支部長 小野 徹郎

## 平成28年度支部定時総会及び懇親会開催のお知らせ

謹啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

平素は当支部事業運営に格別のご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

標記通常総会並びに懇親会を下記の通り開催予定でございますのでよろしくお願い申し上げます。

お忙しいとは存じますが、出来るだけ多くの会員皆様方にご出席頂きたく早々にご案内申し上げます次第です。

謹白

### 記

#### 《通常総会》

1. 日 時：平成28年4月22日(金) 17時より

2. 場 所：中日パレス

名古屋市中区栄四丁目1番1号 中日ビル5階

TEL (052) 261-8851

地下鉄・東山線又は名城線「栄駅」下車 12番出口すぐ

3. 議案

第1号議案 平成27年度事業報告承認の件

第2号議案 平成27年度収支決算及び監査報告承認の件

4. 報告事項

1. 平成28年度事業計画の件

2. 平成28年度収支予算の件

#### 《懇親会》

1. 日 時：平成28年4月22日(金) 18時より

2. ところ：中日パレス

名古屋市中区栄四丁目1番1号 中日ビル5階

TEL (052) 261-8851

地下鉄・東山線又は名城線「栄駅」下車 12番出口すぐ

3. 会 費 6,000円

## 平成28年 建築八団体連絡会新年互礼会

東海北陸支部

副支部長 川辺 清次

今年も又、1月8日、建築八団体主催の新年互礼会が、名古屋国際ホテルで開催された。参加者250名弱、来賓40名弱、会員120名余、団体、協賛会員等80名余、積算協会からは例年通り10名程参加した。

8団体とは、(公社)愛知建築士会、(公社)愛知県建築士事務所協会、(公社)日本建築家協会東海支部愛知地域会、(一社)日本建築学会東海



支部、(一社)日本建築協会東海支部、(一社)日本建築構造技術者協会中部支部、(一社)愛知県設備設計監理協会、そして(公社)日本建築積算協会東海北陸支部である。今年の当番幹事は(一社)日本建築協会東海支部で毎年順番に8年に1回廻ってくる。積算協会も再来年代表幹事である。

開会して主催団体代表挨拶に続いて来賓挨拶、県知事も名古屋市長も遅れて来たが、大村秀章知事はアジア大会誘致を、又、河村たかし名古



屋市長は、木造名古屋城天守閣再建を正月らしく華々しくアピールし“こいつは春から縁起がいいわい”の如く幕が引かれた。

次に表彰者披露では黄綬褒章と国土交通大臣表彰受賞者が紹介された。

乾杯に始まり小宴開始となり、アトラクションで琴、チェロ、尺八のコラボ演奏があった。チョット無理があった演奏に聞こえたのは残念だ。



我々が当番幹事の時も難しい選択をしなければと思う。謝礼の限界もあるし、ある程度のボリュームのある音声でないと聞きづらい事もある。

さて、お待ちかねの抽選会では、小野徹郎支部長の3年連続1等賞が当るかどうかが、注目の抽選会であったが、何と、3等のデジカメが当たった。積算協会では唯一の当選者である。



これ又“春から縁起がいいわい” 午後8時半頃散会した。

## 事業計画委員会だより

### 事業計画委員会

委員長 劔谷 将紀

あけましておめでとうございます。今年度から立ち上がりました「事業計画委員会」ですが、主だった活動は現時点では行っておりません。

「事業計画委員会」は本部とも連携しており、2015年は本部の事業計画委員会に1度参加してまいりました。

各支部から私と同年代ぐらいの担当者が参加され、今後の積算協会について議論を交わしてきました。詳しいことは書きませんが、今後の積算協会をより良いものにしていこうと、ビジョンや使命などを考え、担当者それぞれが意見を持ち寄り討議することで、今後の積算協会の新しい第一歩が踏み出せたのではと感じました。

ですが、まだ動き出したばかりの組織ですので終着点がなかなか見えておりませんが、初めが肝心ですので、急がず焦らず大事なことは時間を掛けて本部や各支部と意見をしっかりとすり合わせながら進んでいけたらと感じています。またメールを使い本部に集まらなくても意見交換ができるので、本部に集まるのはおそらく年2回ぐらいになると思いますが、時間を作って参加したいと思います。(2015年は2回開催されたのですが、社業の為1回は欠席してしまいました)

支部の方の動きは現時点では特に無く、2016年1月より来年度の予算等を話し合うこととなっております。支部で使える予算ももちろん限られていますので、会員さんを含め積算に係る全ての方に有益になるよう、先輩方の助言を受けながら活動していきたいと思います。

## 講習委員会だより

### 講習委員会

委員長 山田 治

本年度の講習会も『建築積算士二次試験対策講座』を残すのみとなりました。都合9講座を予定通り全て開催する事ができました。他に愛知県技術者講習会とJR東海コンサルさん向けを合わせますと11講座となり、延べ246名と多くの方々に受講していただきました。

本年度の成果としましては、『建築改修工事の講習会』では、定員一杯となり改修工事の需要の多さに驚かされました。今後は講師陣の充実と講習内容の益々のブラッシュアップを図ってまいります。(まもなく改訂版が発刊されます)

又『積算士一次試験対策講座』と『コスト管理士試験対策講座』においては、例年以上に受講される方が多かったです。嬉しかったのは受講生の方々の合格率が、非受講者の方より断然高かったという点です。これはご本人の試験にかける意気込みもさることながら、講師にとりましても本望であります。

但し反省点もあります。『建築数量積算の実技講習会』においては、時間配分が適正でなく、又受講者の方も仕上積算は表面に見える分だけ、理解度が早いのですが、躯体積算については、短時間では非常に難しい様です。来年度はその辺りを修正してまいります。又必要に応じて、サブ講師を配置し、受講生全員が理解して頂ける様に、きめ細かな指導をしていきます。

『建築数量積算基準の講習会』は建築積算の概論と合わせて一日でしたが、やはり従来通り、じっくり一日かけて講習する事としました。この機会に会員諸氏は、是非若手・これから積算を始める方々に声掛けをして受講を促してください。

東海北陸支部のホームページには、受講される講習会がミスマッチینگとならない様に、フローチャートを掲載してありますが、さらにわかり易い様に修正しています。一度ご覧ください。

## 教育委員会だより

教育委員会

委員長 藤曲 充信

教育委員長を仰せ付かって早9か月が経とうとしています。この間に何の活動をしたかと振り返りますと反省の弁しかございません。講師交流会やテキストの継続的改善など、行動しなければならないことが山積しております。2016年度は先ず、講師交流会開催の為の学校訪問を主に行い、講師が抱える悩みや協会としてどのようなサポートが出来るのかを、事前に先生方のご意見も参考にしながら、講師交流会を開催したいと思っております。委員会の皆様のお力添えを賜りながら一生懸命取組む所存です。

話は変わりますが、委員会活動方針の一つに建築積算士補の資格取得の促進があります。東海北陸支部の建築積算学校授業の開催予定は、大学：愛知産業大・椋山女学園大、短大：岐阜国際たくみアカデミー短大、専門：東海工業専門学校（建築工学科・大工技術科）、高校：県立碧南工高・名古屋市立工芸高・県立浜松工高でしたが、今年7月から県立島田工高にも参加して頂きました。試験結果に関しましては、県立浜松工高が24名中19名、県立島田工高が13名中10名が合格致しました。試験結果に、指導の賜物と申したい所ですが、生徒の皆さんの資格を取りたいという気持ちが前面に出たことが、この結果に表れたと思います。正に「やる気」です。生徒の皆様おめでとうございます。残念な結果に終わった皆様は、次目標で建築積算士の合格を目指して下さい。積算授業の20時間は必ず皆さんの将来に役立つ時間だと思っております。

私事ですが、今年で還暦を迎えました。最近思うことは、失敗すると年のせいかな?と逃げる自分に気がきます。実は気持ちの問題でした。プロフェッショナルを支えるのは「やる気」ですから!初心に立ちかえり、お客様の信頼を得る上で大切な「やる気」を今一度考え直したいと思っております…

## データベース委員会だより

データベース委員会

委員長 加藤 一也

平成28年度がスタートします。今年は十二支で言う申年です。動物では猿と書きますが干支では申です。サル語源には多くの説がありますが獣の中では知恵が勝っていることから『マサル勝る』と言われているからだそうです。

千支で言うなら丙申(ひのえ・さる)。丙とは十千(じっかん)と言って10種類(甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸)で1周する周期です。例を上げれば1年ずつ繰り返します。千が10個で干支、支が12個で12支、併せて干支(えと)です。十千の10×十二支の12=120ですが、10と12の最小公倍数は60となります。

今年の丙申は60年ぶりという事になります。その意味の有名なものに還暦が有り、60歳になると還暦を迎えるのです。

『申』は1年で言うなら7月、時間なら15～17時頃で方角は北よりの南西と言われています。

申は賢く活発的に飛び回り、明るく人付き合いが得意で困っている人を助け盛り上げるのが大好きな動物です。

また、申年の申し子は豊臣秀吉と言われています。百姓の子として生まれ、足輕の時には信長の下でサル!と言われつつ出世した時代が盛り上げ上手、岐阜の墨俣で一夜にして城を築いたという伝説から、行動力・頭の回転の速さが有ったとされ、運も味方に?本能寺の謀反の後、黒田官兵衛に指示し、清水宗治の切腹を条件に毛利輝元と講和し、京都に軍を返し、光秀を討ったのちに、すぐさま天下人になった抜け目無さ、冷徹さ、徳川にずっと敵視されたクセモノと言われる性格。(女性にはからっきし弱かった…)

最終的に、丙申は今までの頑張った結果がカタチになっていく年ではないかと思えます。

DB委員会は、この暦や申の言われにあやかりって会員の皆様のご要望を頂き今後使えるデータベースの構築を進めて行きたいと思えます。

## 資格制度委員会報告

資格制度委員会  
委員長 林 進

新年あけましておめでとうございます。平成27年度の建築積算士一次試験・建築コスト管理士試験・建築積算士更新講習が実施されました。

### 建築積算士一次試験

名古屋会場 10月25日 中日ビル  
受験者 22名 合格者 15名

### 建築コスト管理士試験

名古屋会場 10月25日 昭和ビル  
受験者 8名 合格者 7名  
金沢会場 10月25日 勤労福祉文化会館  
受験者 1名 合格者 1名

### 建築積算士更新講習

インターネット・Eラーニング  
受講者 237名  
DVD・Eラーニング  
受講者 146名  
会場受講DVD・Eラーニング  
名古屋会場 受講者 11名  
金沢会場 受講者 1名  
静岡会場 受講者 1名

建築積算士一次試験の合格率は68%、全国の合格者199名、合格率75%となっております。建築コスト管理士試験は89%、全国の合格者119名、合格率80%でした。

### 建築積算士二次試験 実施予定

名古屋会場 1月24日 昭和ビル  
金沢会場 1月24日 勤労福祉文化会館

平成23年度に建築コスト管理士資格を取得された方は平成28年3月までにCPD単位取得が必要となります。下記の単位取得例をご参照の上、規定単位数を取得されますようご案内申し上げます。

- 1 平成23年度は50単位必要
  - ①実務実績。1年間のコストに関する仕事の内容を記す 20単位
  - ②会誌「建築と積算」購読 1年間で1つの記事について学習内容を記す 12単位
  - ③会誌「建築と積算」のCPD記事について学習内容を記す 上限12単位 /1年間  
平成23年度は12記事×1単位
- 2 平成24年度から27年度は毎年16単位必要
  - ①会誌「建築と積算」CPD記事について学習内容を記す 上限10単位 /1年間
- 3 その他
  - ①当協会本・支部総会出席 3単位×2回
  - ②講習会等参加 1単位×6時間
  - ③専門書購読 2単位×6冊 上限12単位
  - ④他団体機関紙購読  
4記事×1単位 上限4単位
  - ⑤eラーニング「激変した建設マーケットを生き抜くコストマネジメント術」を受講 2単位

当協会のCPD制度は5年間114単位の取得が必要となります。建築積算士取得後20年を超える方、1級建築士取得後25年を超える方は34単位緩和する措置が可能です。5年間で80単位となります。

2月下旬ごろCPD単位取得説明会を開催致します。詳しくは支部事務局まで問い合わせ下さい。



## 設計審査委員会だより

設計審査委員会

委員長 伊藤 健蔵

平成27年度の設計審査は12月末現在、7月の1件のみとなっています。

設計審査委員会は岐阜県の社会福祉施設(特養等)の設計書を過大または過小な見積等による不適切な施設整備を回避する事を目的とし、平成13年より始めました。

先日、岐阜県庁を訪問し現状を伺ったところ、担当部署であった健康福祉部高齢福祉課施設係はなくなり介護事業者係に案内されました。

現在は助成金の算定の仕方が簡略化され、以前の工事金額に対する助成ではなく1床あたりの金額となったことや、補助をする側として工事金額(=施設)が問題ではなく収容人数(ベッド数)が基準となり設計審査の必要性がなくなったことを確認しました。引き続き事業者の方へは設計審査の有効性の口添えを依頼してきました。

みなさんご存じのように新国立競技場の建設計画が白紙撤回になりました。コンペ当初1,300、基本設計時1,625、施工予定者3,000、直近2,520と単位はすべて億円です。責任者不在でコストが膨張し、国民の批判が集中し撤回。一般の発注者であれば予算が倍になればお手上げ状態のはずなのにずると計画が進んだ結果、無駄な予算も使っていました。単純にはいきませんが、こんなときプロの第三者機関がマネジメントをしていればと思ったのは私だけでしょうか。結局、白紙撤回となりましたがべつに白紙にまでしなくてもあの独創的なキールアーチは残ったのではないかと…。

こういった事例を鑑み、これからの第三者評定事業を考えたとき、発注者(事業者)側の予算または施工者側見積の妥当性を確認するための一つとして、このような機関があることを協会としてPR活動をしていく必要性を改めて感じています。

## 会員委員会だより

会員委員会

委員長 中川 英人

10月8日、本部にてペリカン推進委員会が行われ、平成26年活動報告及び27年活動計画と具体的にどのような活動展開をしていくのか、という事で意見交換がありました。現在も活発に活動する支部がある中、東海北陸支部は訪問先のマンネリ化で積算協会の活動と資格制度のPRがまだまだといった状況です。積算士やコスト管理士に深く関心を寄せて頂き、その取得と会員登録の促進を進めるツールとして資格制度案内パンフレット、資格取得者企業別ランキングなどが用意されていますが、新規開拓のために上手く利用し、各企業や団体の組織上層部の方が協会に対する深い理解とその重要性を認識されるよう話をするのが活動のポイントと思います。会員の皆様も当協会の資格取得や協会活動が話題に上がった時は積極的な推進をお願い致します。事務局の方でパンフレットなどは持ち歩けるようにファイルして常備してもらっていますので是非利用して下さい。

訪問の際の話題として、9月24日に新国立競技場整備計画経緯検証委員会検証報告書が提出され、コストにかかわるところで特に指摘されていたことなどは関心を引くと思います。設計JVと技術協力者・施工予定者が算出した工事費が大幅に異なった場合において、両者の乖離を埋めて取りまとめるだけの発注者、或いは発注支援業務を行う側の専門的立場からの根拠ある積算がなかったことが挙げられていました。積算協会が取って代わってジャッジメントすることが仮にあったとすれば、大きくブランド化が図られたのではないかと思います。如何にブランディングしていくか、評価判断する価値のある積算とコスト算出は、積算協会とその会員によってなされている、となれば、官民間わず注目を浴び、自ずと資格取得者や会員数は伸びて行くものと思われます。

## ホームページ委員会だより

ホームページ委員会

委員長 劔谷 将紀

あけましておめでとうございます。(2回目)

現在のホームページの形になり2年半が経ちました。皆さんそろそろ飽きてきたでしょうか？飽きてきてもまだしばらくこの形はかえません！しかし、2016年は細かなところでの修正をしていきたいと思っています。

最近ではタブレットやスマートフォンでのインターネット閲覧も多くなり、通常のパソコン画面より小さな画面で見ることとなります。積算協会のホームページは、視力が衰え細かな文字が見えにくくなった私のような方にも見やすいよう、わりと大きめの文字や画像を使用してきましたが、小さな画面では文字や画像の大きさのせいで、見たいところへのスクロールもわずらわしくなってしまいます。また、一番良く見られているコンテンツの「講習会」ですが、開催日が最新のものを上部に移動し、開催が終了した講習会は最下部へ移動することで、確認の為に見に来てくれた方へわかりやすいのではと考えてきましたが、もっとより良い方法としてカレンダー機能を搭載できたらとも考えております。今の私の技術では、直ぐにはいかないかも知れませんが、使用しているホームページ作成ソフトもどんどん新しい機能が増えておりますので、勉強して新しい機能を活用していきたいと思っております。

ホームページの全体イメージもソフトを使って変えることができますのですが、クラウドでの作成となり一度変えてしまうと元に戻せないのです、皆様には大変申し訳ないのですが、私が完璧に理解するまでは、飽きてきてもこの形をお願い致します。

## 北陸支所（富山・石川・福井）

《 同じテーブルで話そうよ！ 》

北陸支所長 宮西 繁

《若い現場職員が建築積算のルールを知る。》  
平成2年度、ゼネコンの30代の技術職員が現場と現場の移動で支店での応援に入りました。

それまでの私たち現場技術者の積算ルールは先輩から教わったことが正しくて、約束の期日までに、ていねいに粘り強く計算する、建設品質への工夫をするなどの教育実習がありました。

設計、施工の双方の技術者は、みなさん若くて習得した技術に情熱を持ち仕事をしていました。

設計側の担当者さんも数量と意匠的な納まりに力説されるので、お互い意見の言い合いでした。

ところが同じ基本ルールで積算したならばお互いの誤差は少なくなるのでないの！発注者側の議長さん(当時中野積算 菊岡常務さんの弁)

《 同じテーブルで話そうよ！ 》

建築積算技術の習得について、全国統一の明細書式を改めて知る。当時の情報量の少ない現場技術者には何もかもが新しい出来事でしたので興奮のさめないうちに水平展開をして同年代で土曜の勉強会に参加することになりました。

自分で作った全体工程表を持ちこむ人、仮設足場の拾いを歩掛け早見表で説明する人、コンクリート圧送の1日の打設時間と数量を整理して打設計画書を自慢げに持ち寄るなどの身近なデータは、若い職員が歩掛けデータを収集する始まりだったと思います。

まとめに、積算の各段階において何年経過しようが、適正な積算や価格とはなんだろうと、それぞれが独自の主張をしていて議論の飛び交う問題です。問題の多いことですが、お互いに納得のできる建築積算士の身分を取得して理解しあえたらと今年も石川部会で企画した勉強会が12月5日から始まりました。建築積算士受験対策に知識習得に参加する人も多いです。

2015年の地域活動にご支援をいただきありがとうございました。

## 地域委員会 岐阜から

大日本土木(株)  
加藤 一也

地域委員会岐阜は、支部委員会にて小野支部長から要請を請けて迷った時に皆様方の温かい言葉に背中を押され8月5日の委員会に東海北陸支部川辺副支部長を招き、生田委員長から正式にバトンタッチし委員長に就任しました。

何かをやってやろう!と意気込んでいる時に幸いなことに自分の勤める会社の新社屋が岐阜県初のCASBEE Sランクを取得して建設したことが、追い風?になり東海北陸支部は基より地域委員会岐阜のメンバーを内覧会に招き会員の方々に建物の自慢と岐阜に大日本土木健在と、僕についてきて下さい!安心して下さい!のアピール出来たと思います。

そこで地域委員会岐阜はどんなコンセプトを持って会を運営し存続すべきが考えました。

まずは根本の見直しからです。

平成27年度事業計画(地域委員会)の確認

- ① 地域別勉強会を講習委員会と連携して実施する事。
- ② 新規会員の勧誘を行い、地域部会の活性化を図る事。

以上2点をやりきる事を目標に掲げました。

高校生相手の積算教室を3回開催し、地域の高校生(今回は関商工)に喜ばれたと自負しておりますが、そうは言っても講習は東海北陸支部の範疇であります。我々地域委員会岐阜は講習委員会と連携して行くことが基本です。あくまで支部のやり方について意見交換をするのが基本です。

12月9日に開催した事業報告会(忘年会)には私や生田さんを頼って、地域委員会を活性化するため会員になってくれる会社の方が有ります。

昨年は乙未、何かを生み出すべき年でした。

今年は丙申。昨年した結果を形にして行きます。

地道な活動をして地域に貢献できるよう頑張っ行って行こうと思います。

## 静岡部会 (なんか変?)

(株)アイピーエス  
長山 充裕

こんにちは。寒いですね～、と言っても本当に冬なの?と思えるくらいに暖かい日が続いていますね。前回は、今年も暑い日が続きそうとコメントしましたが、それ以上に暖かい日が続いて、なんか変。

さて、これを書いているのが12月なのに、いまだに冬らしい気候にならないですよ。普通であれば、もうストーブやエアコンの暖房を入れたりしていたのですが、皆さんはどうしていますか?例年であれば、自宅では11月後半くらいからストーブを入れていたんですが、今年はいまだに灯油さえ買ってきていません。え?なんでエアコンじゃなくてストーブかって?前回は書いたんですが、エアコンが好きじゃないから。でも、最近のエアコンは性能がかなり良くなっているから、買ってもしいかなと思ってるけど……。事務所では、エアコンを使用しているけど、付けていても暑いと思う日がたびたびあった事を考えると、やっぱり気候がおかしいですよ。

では、気候がおかしくなった原因はなんなんでしょう。ちまたでは、二酸化炭素が原因とかで騒いでいたりするけど、実際のところ本当にそうなんですかねえ～～?当然ニュースでも過去の気候がどうだ、いついつと同じ様な状況だ、などと言っているけど、本当のことを言っていない様に思ってしまうのは、私だけでしょうか?

今年も残り少なくなりましたが(書いているのが12月!),このまま冬らしい冬にならずに春まで行ってしまうのかな?冬はやっぱりからっ風(浜松では、遠州のからっ風といわれる)が吹かないと冬と感じられないな。ちなみに、今風邪気味ですが、皆さんも風には十分注意しましょう。それでは。

## 35周年記念「BIM講演会報告」

会員委員会  
委員長 中川 英人

積算協会設立40周年、東海北陸支部設立35周年の記念事業として、去る9月18日ウインクあいちに於いて日建設計の山梨知彦執行役員を講師として招き、いままさに建築界にとって重要課題の一つとなっているBIM（ビルディングインフォメーションモデリング）とは何か、という事について講演をして頂きました。熱一杯のお話を二時間、積算関連業務を絡めながら休憩なしで進めて頂き、聴衆は時間を忘れて聞き入りました。

講演内容な次のようなものでした。

BIM技術は施工者の生産性を上げると同時に設計の品質も向上する、それだけではなくビル管理、運用のビジネスまでも考えて設計していくことになる。ライフサイクルコストの領域まで含めて設計をすることでビジネスの領域が拡大すると予想でき、そのためのBIMの取り組みだと考えている。

BIMとは

1. 三次元の形状情報を持っている、
2. 建築情報を持っている、
3. デジタル情報である、

線に、形状に単価の情報を持たせることで、設計書の作成まで完結できる可能性を含んでいる。

今までは、設計が終わらなければ積算にかかれなないので類似物件からの類推を多用していたが、BIMを使う事で必要とする段階ごとにおおまかなコストスタディが可能になるのです。

超高層の建具の員数などは数えれば数えるほど合わないので一回しか数えないということを知ることがあったがこれは問題、BIMを使うことでリアルタイムに員数が掴めるため、基本設計発注などがあった場合、施工業者さんは見積りのために一生懸命建具の員数を数えますが、BIMを使うことで、設計側で既に建具の員数は正確に把握されていることにな

り、しかも種別毎に分かっているのです。計画修正時においても、展開を動かせば、平面、断面も連動しているので瞬時に正確に変わり、全てに整合が取れてしまうのがBIMというもの。デジタル生産技術を使うとういことは単に設計だけのツールではなく統合技術である、つまり電子のプラットフォームの上にデータを置いて設計していくことで設計や施工や生成、ビル管理、積算、全部につながっていくと考えることができる。今までのトレーシングペーパーの上でやっていたことが間違っていたと思えるほどの無限の可能性を秘めているのがBIMと捉えることができるでしょう、といったような講演でした。

聴講希望は150名を超え、BIMがこの建築業界において最大関心事の一つであることがよく分かり、また当協会にとってタイムリーな意義ある記念事業であったと思います。出席者の中には、積算士やコスト管理士の方もおみえのようで出席者全員の方に、積算協会の案内パンフレット、会員申し込み用紙なども用意していましたが反応は今少しといったところでした。会員委員会としてもこのような機会を通して、協会の活動に関心を持って頂き、協会の存在価値を高めることと積算資格の必要性、重要性をご理解頂けるための企画を進めて行きたいと考えております。



## インターンシップを終えて

富山県立富山工業高等学校

建築工学科 田近 海斗



私が明峰積算事務所で学び思ったことは、作業を明確にこなし、素早く対応することです。

作業を明確にしっかりやらないと、自分たちの会社や相手側の会社、依頼をしてくれた人たちに多くの迷惑がかかってしまうことで、積算の仕事は、とても重要な仕事だということが分かりました。また、積算の仕事は建築物や足場などの部材をどのような場所に設けるのか、どのくらいの大きさのものがどれだけ必要なのかを考えたりまとめたりしないといけないので、とても多くの知識が必要で大変な仕事だと思いました。

一つの建築物で約4百枚位の多くの資料をまとめる仕事もあり私にとってとても難しい仕事だと思いました。知らなかった部材や仕事内容がたくさん見られたので、社会で働くため、これからはしっかり勉強していきたいと思いました。

明峰積算事務所のみなさん、3日間という短い間でしたが、ありがとうございました。

富山県立富山工業高等学校

建築工学科 松田 秋



明峰積算事務所さんは、少ない人数でも互いに協力し合って限られた時間内に莫大な量の積算をしておられてとてもすごいと思いました。私の母校の積算をしたと聞いて、積算という作業は表にはでないけれど、なくてはならない仕事だと強く感じました。

大変な時期に自分たちが訪問させていただいたので、仕事の妨げになってしまったのではないかととても不安でした。ですが、最終日に企業のかたが「高校生が来てくれて良かった。」という言葉をかけていただきました。

また、自分の仕事を削ってまで、色々とお教えいただき、事務所内の温かさをすごく感じた三日間でした。周りに気を配りながら、大変な仕事をテキパキとこなす姿や、疲れていてもそれをまわりに出さずに働く姿を目の当たりにして、とても尊敬いたしました。

自分も誰かに尊敬されるような大人になるために日々成長していきたいと思います。

# 鉄骨工事の講習会

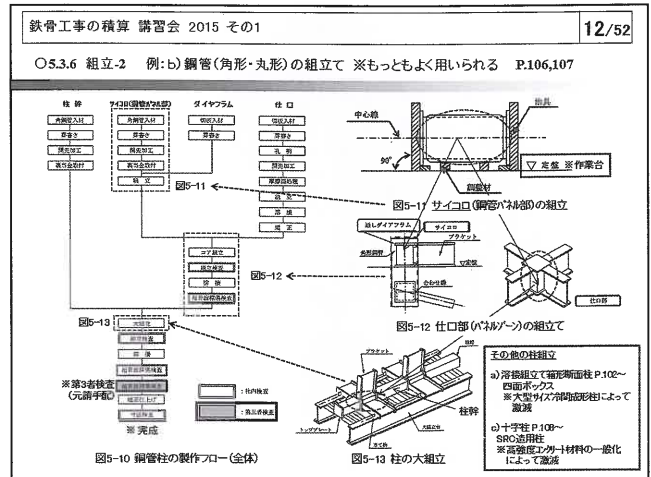
(株)竹中工務店 名古屋支店 見積部 沖田 正夫

本講習会は、「鉄骨工事ガイドブック」が出版されたことを期に2013年から開催され、今年で3年目を迎えます。本年度は、11月19日(木)に名古屋栄ビルディングで行われました。講習会は今年から2部構成となり、より数量積算とコストに関して重点をおいた講習内容となっています。2年前、講習会の講師をお引き受けした経緯は、「鉄骨工事ガイドブック」の出版に際して、内容の確認を担当させて頂いたことがきっかけでした。私は第1部である工場加工、建方、床工事、耐火被覆について、製作工場と作業所の実務に関連する部分を担当させて頂いています。午後からの第2部は、内訳明細の考え方、数量積算、鉄骨工事のコストについては、硯谷智彦講師が担当されました。講習会の参加者は、毎年30人前後であり、ちょうど全員の顔を見渡すことができ、説明しやすい人数で行っています。参加者の方々は、設計事務所、積算事務所を始め、鉄骨ファブリケーター、ゼネコン見積担当、官庁の建築担当の方など多岐に渡り、毎年建設業の幅広い分野から参加して頂いています。

今回の講義に先立ち、東海北陸支部講習委員の山田治委員長から、本講義の意義とその重要性についてのお話があり、講習会が始まりました。

第1部の講習内容については、大きく4つの章立てに分けて説明しました。1つめの工場加工は、工場認定制度とファブリケーターのグレードの由来から始まり、工場加工、特に工場製作の大きな流れの内、組立の手順、溶接、錆止め塗装において説明し、特に実務でよく使用される項目に重点を置きました。説明にはテキストに記載のない実際の製作現場の写真を多く取り入れ、文章だけではなく私の実務経験に基づいた内容説明としました。テキストの図表説明においては、大切な部分にマーキングや記述を追加し、講義中にメモを

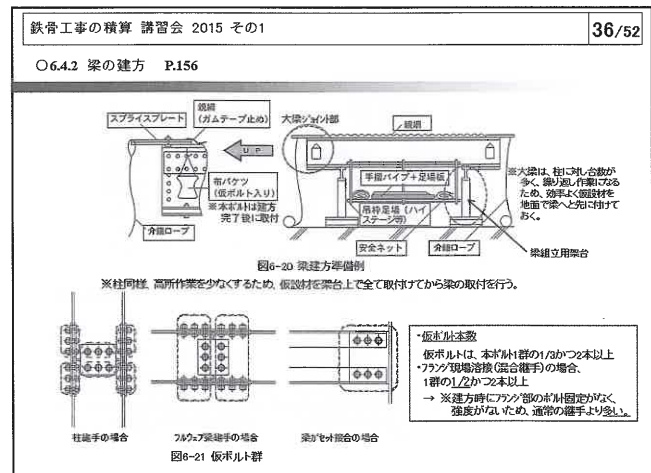
とって理解しやすいように配慮しています。



## 5章 工場加工の説明 (ボックス柱の組立部)

鉄骨工事はJASS6について近年変更があり、特に錆止め塗装については、テキストに記載のない新しい内容についても追加説明しました。建築鉄骨の製作には多くの免許・資格が必要です。特に工場認定グレード取得における鉄骨製作管理上の資格はとても重要であるため、私の取得免許の話を変えながら、その重要性和積算・見積に対する優位点を合わせて説明しました。

2つめの建方については、建方計画、鉄骨工事に関連する仮設材について説明しました。参加者の中には、実際の建設現場を経験していない方も見えるため、皆さん興味深く聴講してみえ



## 6章 建方の説明 (梁の建方)



## 工芸高校建築システム科の紹介

### 名古屋市立工芸高等学校 建築システム科

#### 【本校の紹介】

本校は1917年に創設され、2017年に100周年を迎える歴史ある学校です。7つの特色ある学科があり、様々な場面で活躍しています。名古屋市の中心部に近い場所にありながら、緑多い敷地の中で、生徒がのびのびと活動しています。

#### 【本校建築システム科の授業】

建築学の基礎を重視した上で、高層ビルから木造住宅まで幅広い分野の授業を学習します。

#### <1年生>



工業技術基礎の授業では、建築大工技能検定の課題を用いて、大工工事の作業をしています。

#### <2年生>



全員で行う実習では、軸組模型・CAD・材料の3班にわけて学習します。

また、製図コースと実習コースを選択できます。木構造を中心として学習します。

#### <3年生>



全員で行う実習構造実習・CAD・環境実習の3班にわけて学習します。

選択では、RC造を中心として学習します。製図では、卒業設計に取り組んでいます。

#### 【本校での積算の授業の遍歴】

本校では、以前より積算の授業を積極的に実施してきました。その歴史は20年以上になります。平成17年度に「積算」としての授業を3年生選択として始めました。

平成21年度には、積算士補の資格制度の開始とともに、積算士補認定モデル校となりました。平成22年度には、モデル校から積算士補認定校となりました。

選択希望調査の前に、積算協会より講師を派遣して頂き、積算の魅力を講義して頂くと、積算の選択希望者が増加しました。以前より、積算協会の方にも「2年生で授業を実施出来ないか」との意見もあり、多くの生徒が受講できる機会を増やすため、平成26年より授業を2年生にて実施できるようになりました。本年度は、その2年目となります。



過去の積算士の受験状況は下記の通りです。

年度	積算士補合格者数			
	3年生		2年生	
	受講者数	合格者数	受講者数	合格者数
H21	12	12	-	-
H22	28	12	-	-
H23	18	10	-	-
H24	31	19	-	-
H25	12	12	-	-
H26	33	21	40	23
H27	-	-	40	受験予定

【積算士への取り組み】

昨年度、積算士補合格生徒より、「積算士の資格を受験したい」と申し出がありました。初めての取り組みの為、どうしてよいかわからなかったため、積算協会の方々に相談させていただきました。取り組み方法や当日の流れなどの話を聞き、なんとか受験勉強の方法がわかりました。

協会の主催する講習会もご案内いただき、受験する生徒も参加させていただきました。講習会に参加し、周りの方々の勉強する姿に刺激を受けました。建築図面をほとんど見たことのない生徒にとっては、わからないことが多かったですが、試験に必要な要素をわかりやすく解説していただき、とても参考になりました。

積算士の試験勉強を始めたのが12月でしたので、勉強が間に合うかととても心配でしたが、協会の方々のご支援のおかげで見事合格することができ、現役生徒として初めて積算士誕生となりました。

本年度も3年生が受験予定です。

【建築システム科の課外活動への取組み】

・技能五輪全国大会への参加



平成21年度より、技能五輪全国大会に生徒が参加しています。平成26年度には建築大工職種にて「銅メダル」を獲得しています。また、本年度より、参加職種が増え、左官職種、木型職種にも参加しました。

・設計コンペ

建築士会主催の建築甲子園をはじめ、高校生対象の設計コンペに多数応募し、入賞しています。



本年度も5名の生徒が受賞しました。

・高大連携



名古屋市立大学芸術工学部との連携企画で、さまざまな活動をしています。本年度は、名古屋大学豊田講堂見学会や名市大キャンパスにおいてワークショップをおこないました。

## 福島原発に赴任して

鹿島建設(株)

平井 隆志

このたび、東京電力福島第一原子力発電所の工事に配属となり様々な経験をしてきましたので報告します。ご存知のとおり東日本大震災から、もうすぐ5年となります。東北地方以外では、節目のイベントしか報道されませんが、現地では震災関連の報道が毎日あります。周辺地域では、除染作業も進み、楢葉町での全町避難指示解除など着実に復興が進んでおります。今後も、避難区域に住んでいた方たちが、故郷に戻れることを切に願います。

福島第一原子力発電所では、毎日約7千人の作業員が、廃炉に向けて作業をしています。原子炉建屋の廻りを凍結した土の壁で囲う工事を進めるとともに、9月に初めて地下水を海へ排水する「サブドレイン」が開始されました。これは、プラント側へ流入する地下水を、減少させることで大きな進歩です。

現在、1～3号機の原子炉建屋では、使用済み核燃料プールから燃料を取り出すための、ガレキ撤去など準備をしている状況です。ガレキを取り除き燃料棒を取り出すのは、早くても5年後の目標です。唯一水素爆発しなかった2号機では、建屋上部を撤去する準備をしています。

全国の原子力施設で作業をするためには、放射線防護教育を受講し、試験に合格する必要があります。試験合格後、従事者登録申請を行い作業員証が発行されます。作業員証発行時には、自分でもともと保持している内部放射線量を測ります。(WBC = whole body counterです。野球の世界一決定戦ではありません。)内部放射線量は、3か月毎と退所時にも測定します。

外部被ばくは、体にガラスバッジとAPD (alarm pocket dosimeter) を身につけて入所時から退所時までの外部被ばく線量を毎日測ります。

放射線は目に見えませんが、これらの測定器で被ばく線量を測定し、合わせて6か月ごとに健康診

断を受診して健康管理を行います。私の4か月の放射線被ばく実績は、病院のCT検査1回より少ない線量でした。

構内は私が赴任前に得た情報よりも空間線量が下がっており、全面マスク着用の範囲も一部に限定されていました。また、暖かい食事のある食堂や休憩所も増設され、くつろいだスペースで休憩ができました。

作業中の服装は、下着の上に不織布でできた上下つなぎの防護服を着ます。ガラスバッジとAPDが確認できるように左右の胸は一部透明になっています。手袋は、2種類3枚重ね、靴下は2重に履きます。構内のほとんどは、防塵マスク着用です。1号機周りでも半面マスクでの作業が可能となっています。



奥の左から1号機・2号機・3号機・4号機

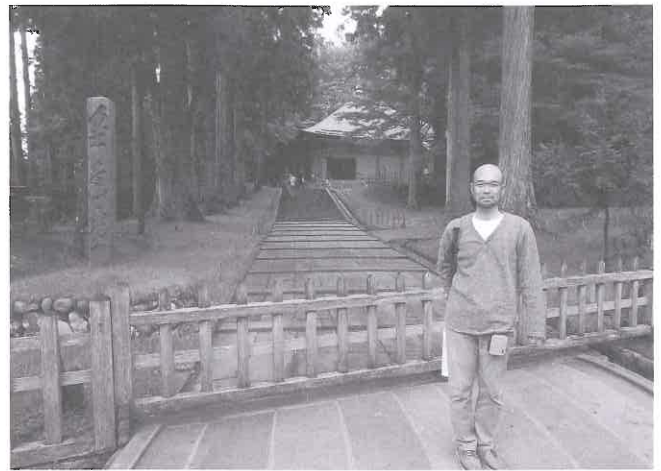


真夏は涼しい時間に作業をするために、朝2時に起き、事務所へ移動・朝礼・構内へ移動・着替えをして、朝6時から作業開始します。防護服の中には、前後に4つの保冷剤を入れたベストを着て、30分ごとに現場の気温・湿度・暑さ指数(WBGT)を計測して、熱中症にならないように注意します。

全面マスクを着用して作業する時は、マスクの中に汗がたまって苦しい状況もありますが、休憩所でマスクを外す時は、解放感でホッとします。

発電所構内では、誰に対しても挨拶や声かけがあり、とても元気な雰囲気です。また、他工事との作業調整打合せの最後には「ご安全に!」と声を掛け合います。私の職場では、私たち現場監督と作業員とは同じ宿舎なので、同じ釜の飯を食べ、風呂では裸の付き合いとなり、日々のコミュニケーションは良好で、現場での仕事もスムーズにできました。作業員は、プロフェッショナルであり技能が高く、使命感に燃えて仕事に取り組んでいます。

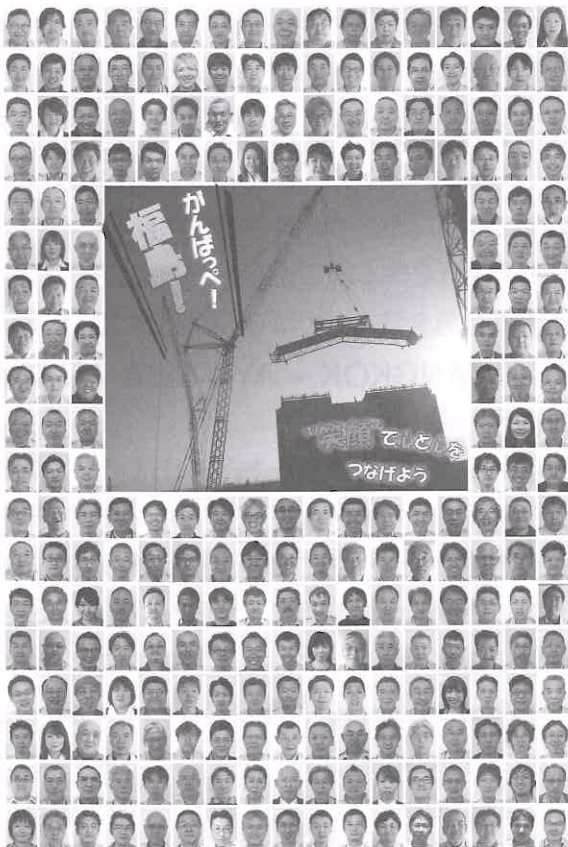
現場監督は、40代から60代前半の方がほとんどで全国各地より集まり約4~6か月の任期で入れ替わります。職場には、ゴルフ・釣り・サーフィン・登山・旅行の各サークルがあり、休日を有効に過ごしています。宿舎の近くには、良いゴルフ場が多くあり、ゴルフ好きな方は、毎週プレーしていらっしゃいました。



私は旅行サークルにて、会津で朝はラーメン、昼は酒蔵めぐり、夜は馬肉と美味しいものを食べ、郡山では、鍾乳洞探検とビール工場見学。さらに世界遺産の松島・平泉へ行ってきました。

同世代の方々と各地の観光地や社寺をめぐり、名物食べて、楽しい余暇を過ごしました。同僚の皆さんは、仕事も遊びもパワフルにこなし、とても刺激になりました。先任の方々は、赴任終了後も各地で同窓会(飲み会)をしているそうです。

福島第一原発は、廃炉まであと数十年かかるかもしれません。みなさんにも機会がありましたら、全世界が注目するプロジェクトに、日本の建築技術者の一員として、ぜひ参加してみても、いかがでしょうか。

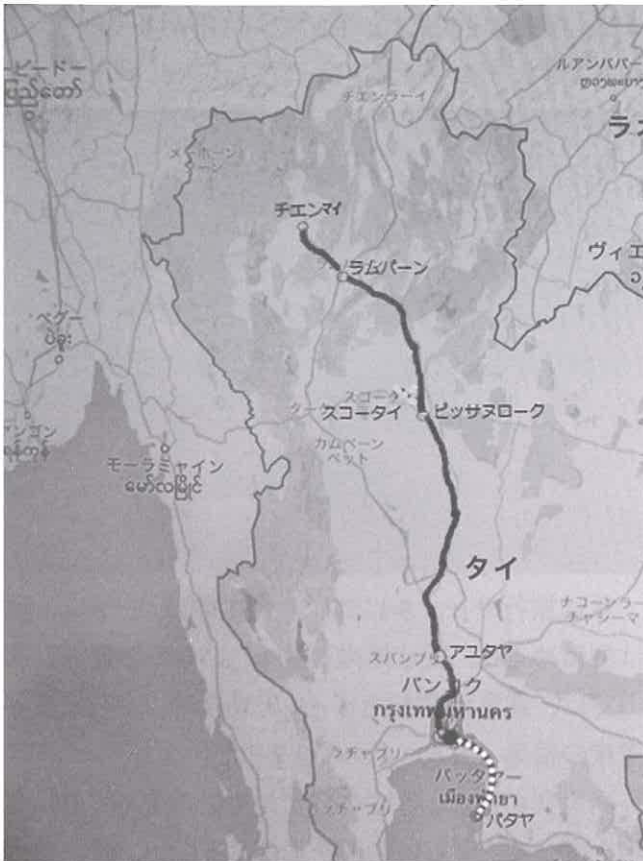


JV 清水・鹿島・竹中・前田・安藤ハザマ 福島第一原子力発電所対策工事建設所

# タイぶらり鉄道の旅

## 仏教に根付いた人々の生活に触れる旅

BDC 市川 昭二



以前から、タイに来る機会は有り親しみを感じていたのですが、次回来る時はローカル線（電車）でタイをのんびり回って（特に田舎を）見たいと思っていた矢先タイに詳しい友人から一緒に旅行をしようと誘いがありました。4月23日中部国際空港を初めて乗るJALで一路バンコックに向けて、THAI航空よりも良いサービス安い航空運賃でバンコックまで

### VOL-1 BANGKOK バンコク

とにかく大都会バンコク。以前の飛行場はドンムアン飛行場、今はスワンナプーム国際空港アジアを代表する近代的な空港で繁栄を続けるタイの象徴。ホテルにチェックイン後市内へ。アジアの都市は年々進化し続け20年ほど前にタイ料理のトムヤムクンの味の勉強にバンコクに来た記憶とはずいぶん違い以前はシーロム地区しかないような気がしたが、今元気な地区はスクンビットのようで近代的な高層ホテル

が林立。路地に入れば昔懐かしい屋台が今も健在。アジアの代名詞でもある屋台がないとアジアに来る意味がない。

翌日はバンコク市内の王宮、寝仏のある寺、暁の寺、と寺院を廻りチャオプラヤ川沿いのレストランで夕食、どの寺院にも中国からの団体観光客に圧倒されっぱなし……暁の寺は人のいない夕日の時間に見ると良いだろうなと思いながらチャオプラヤ川を眺め、川と一緒に繁栄した国は多くあり、ベトナムホーチミンのメコン川、中国上海の黄河など、土地も肥え文化が繁栄した基礎なんだと思い……三日目は地下鉄に乗りアジアマーケットを見学後、バンコク鉄道駅に行き明日乗るアユタヤまでの切符を購入。この列車に乗り北に行けばチェンマイ。南に行けばマレーシアからシンガポールまでのオリエント急行。その足で一度見たいと思っていたバックパッカーの聖地カオサン通りに行く。今はあまりにも有名になりすぎ観光地化した様な感じを受けがっかり。昔はカオサン通りと言えば世界中から貧乏旅行のバックパッカーのメッカだったわけだが、カオサン通りが変わったのではなく貧乏旅行をする旅人が変わったのだ。考えてみれば深夜特急を読んだのは30年も前の話だった。

### VOL-2 BANGKOK - AYUTAYA バンコク - アユタヤ

今日から鉄道の旅スタート。初日はバンコク中央駅から古都アユタヤまで、行く前はインドの電車のイメージで屋根やデッキに乗客が溢れ乗っていけるかななどの心配が、なんか想像していたのとは違い乗った列車は2等のエクスプレス、座席指定でエアコン付きでタイカレーの食事付き。昼にアユタヤ着、さっそくトクトク（小型の三輪タクシー）に乗りアユタヤホテルにチェックイン。今日はアユタヤの街視察。バンコクの大都会と違い全てローカル。今夜も屋台のタイ風麺クイットテオ、毎食食べても飽きない。



アユタヤ遺跡



アユタヤ遺跡



アユタヤ遺跡

翌日は、トクトクのおじさんと世界遺産のアユタヤ遺跡観光。今から650年ほど前アユタヤ王朝が開かれ400年間仏教文化に花咲いた繁栄を続け世界と

も交易で栄えた都市。当時の栄華を思いながら遺跡散策。インドシナ半島に栄えた都市もビルマに破壊され滅びていきます。



アユタヤ日本人町記念碑



山田長政記念館

午後からアユタヤの日本人町に行く、当時のアユタヤはタイ内陸からの物流とタイ湾からの交易の地で多くの外国人町ができ、日本人町にも日本人が商人、キリシタン、大阪城洛後の浪人など1500人ほどの人が生活していたとの事。その中心人物が山田長政。東南アジアを股にかける貿易商人として、又日本人の義勇隊を結成しタイの内乱や外征に参戦し国王から最高の位を賜っていたとのことです。それから400年、現在タイには多くの日本企業が生産拠点を置き活動。山田長政が生きていれば何を思うだろう・・・

次号に続く

## 「立って積算」は快適です

(有)建築見積センター

うしおだ  
潮田 春生(69)

支部会員の皆さん、大変ご無沙汰しています。支部設立以前からの古い会員、潮田は、まだ元気で生き残っています。ただ50代までの「積算一筋」ではなくて、それに「刃物研ぎ屋」を加えた「二足のわらじ」に変化しましたが。



### ——立って仕事が積算屋の常識——

今更言うまでもありませんが、積算に限らず、デスクワークとは椅子に座ってするもの、と相場が決まっていた。先に述べた通り、2つ仕事を掛け持つ私、本業の積算を座って始めると、約2時間くらいで腰が痛くなり、時々立って腰を伸ばさないと、とても苦痛です。それに加えて冬は足が冷えるのにずっと悩まされてきました。

それに比べ、毎週土日と水曜日にする「刃物研ぎ屋」は、スーパーの店頭で終日立ち仕事ですが、この日は腰痛も、冷えも感じません。この違いは何なのでしょう。

### ——テレビ番組に心底納得する——

これも年齢のせいかと、半ば諦めていた27年11月11日、NHKの「クローズアップ現代」で、座り仕事の弊害と、立って授業を受けるオーストラリアの小学校、それに「楽天」本社で高さ調整の出来る机に向かい、立ってデスクワークする様子が報じられました。

オーストラリアの小学生も、楽天の社員さん達も、

皆フットワークが良く、ニコニコと明るい表情でした。その他、長時間座ることによる足の筋肉の低下、血液の循環が悪くなるに起因する様々な病気と寿命の関係など、座り仕事のマイナス点を分かり易く報じていました。

「これか!」自分がデスクワークの日、腰痛と、足の冷えに悩まされる症状がピッタリ当てはまり、心底納得しました。

### ——まずは自分の机を高くしてみる——

いくら社長といえども、社員さんたちに、「体にいいから立って仕事をしなさい」と命令する訳にはいきません。良いと言うなら先ず自分が実践して見せ、彼等が納得の上、「自分達の机も上げて下さい」という要望が出るのが肝心なので先ずは自分の所から取り掛かることにしました。

これまでは床上70cmの机に座って仕事していたのですから、それを立ってするのに丁度良い高さになれば良いのです。実験の結果、私の場合、身長が163cmで、パソコンを使わないので、98cmが最適であることが分かりました。方法としては現状の机の下部に28cmの足を継ぎ足し、それまでの椅子を撤去することにしました。幸い私の趣味は、「木工・家具作り」ですからこれは得意中の得意、3日後には「嵩上げ」作業が完了しました。

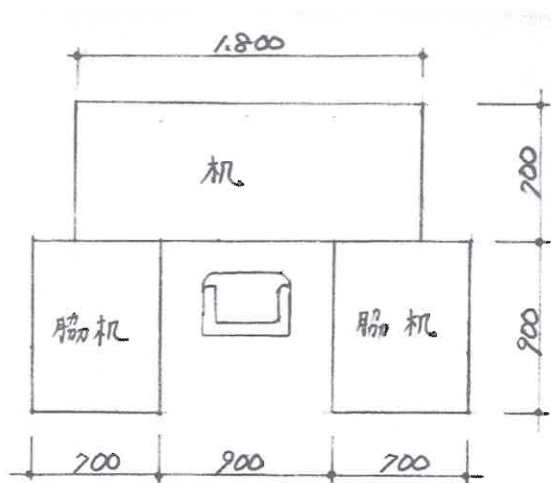
### ——試運転の結果は上々——

当社の一人分の机の配置は、別図の通りコの字型を基本としています。机の下には各人が小道具や書類を入れる引き出しが備わっています。これらの足の下に28cmの台を作る作業が4時間、現場での取り付け作業が3時間、材料は手持ちを使うので経費は実質ゼロ、この辺が木工趣味の私の強みです。

完成するやすぐ図面を広げて積算を開始しました。結果は腰を曲げないので姿勢はピン、つま先立ちや、足の屈伸運動を随時出来るので足の筋肉も適

当に使用します。時々休憩として5分くらい椅子に座り、お茶を飲むこと、これが丁度いい気分転換なるのです。

一日働いた後は全身満遍なく、心地よい疲れで、腰痛は無くなり、足の冷えは半減し、大助かりです。その上不要になった椅子を片付けたので、室内はスッキリ、良いことづくめでした。



——狙い通り社内全体が立ち仕事になる——

最初は疑心暗鬼で見ていた社員さん達も、私が快適に作業するのを見て「ナルホド」と納得したのでしょう、「私たちの所もお願いします」言い出し4人分を作ることになりました。彼らの部屋は約6m四方のコの字型の机が連なっているので結構大変です。相談の結果、現状の机の上に足を立て、新たに作った天板を載せることで床上1mにすることになりました。天板はポリエステル合板のフラッシュ造りで、厚さ4cmなので旧知の建具屋さんに注文し、下の足を私が造ることにしました。

物造りにしても、他の作業にしても、他人の要望で、こまごまと指図を受けると、自分の発案で自由に考え行動するのでは楽しさがまるで違います。建築に置き換えると「施主」「設計」「施工」を一人でこなすのですから、それはもう「ルンルン気分」でした。

数日後、建具屋さんから14枚の天板が届いたので、それを現状の机の上に取り付けるのは私と社員さん達との共同作業で、これも楽しいひとときでした。

——立ち仕事になった社員さん達の感想——

船越さん：移動がスムーズです。下半身が自由に動かせるので、ダイエットできるかも!!

早川さん：座ると、やや猫背気味になってしまいましたが、立つと解消されました。

椎葉君：パソコンのモニターが目線と同じ高さになったせいか集中力が高まりました。

萩原君：立っていると視野が広まりました。姿勢が良くなり、足の筋力がつきました。

あとがき

全てがうまくいったかに見えた今回の「立って積算」作戦ですが、たった一人、異論を唱える人がおりました。それは事務をしている私の妻で、「経理は座ってするもの」と言い張り、これまで通り座ってデスクワークを続行することになりました。思わぬ伏兵が身近に居たものです。

それにもう一点、不要になった椅子5台で物入れが一杯になってしまったことです。



## 平成 27 年末会員交流会

### 広報委員会

新年あけましておめでとうございます。

昨年 12 月 16 日 (水)、名古屋市中区栄にある「榮太郎」中日ビル南店において、平成 27 年末会員交流会が開催されました。

当日はとても 12 月半ばを過ぎたとは思えない暖かな日となり、北陸支部からも雪の影響も無く総勢 30 余名の皆様にご参加いただくことができました。

小野支部長の挨拶、そして乾杯の音頭で幕を開けた会員交流会。

支部長からは、会員の皆様への労わりの言葉とともに、自分自身の今年一年を振り返ってお話をして頂きました。



支部長挨拶

パリの同時多発テロ等、ISの驚異に胸騒ぎを覚えた一年でもあり、相変わらず建設資材・人材不足に加え、建設物価高騰の悩ましい状況は解消されていません。果たして平成 28 年はどのような年になるのでしょうか。

まあ何はともあれ、この日ばかりは素敵な仲間たちと和気藹々、楽しいひと時を過ごすことが出来たのではないのでしょうか。



抽選会

何が当たるのでしょうか……。みんなわくわくドキドキ!!



全員集合

そんなこんなで楽しい時間はあっという間に過ぎるもの。一本締めで宴の幕は下りました。



## 東京から その11

支部会員 西田 彰

毎週、名古屋～東京を往復しています。約 100 分です。当初は、本を読んだり仕事の準備をしたり、時には眠り、時にはゲームにと・この 100 分を何とかごまかしていましたが、徐々に苦痛となってきました。

「世界の車窓から」というテレビ番組がありますが、新幹線から見える景色には季節の変化やそれぞれの土地の匂いが感じられ、見ていても飽きません。電車に乗って窓の外を見ている子供の気持ちが良いわかります。そんな中で、窓から見える看板や建物が気になりはじめました。この半年ほど前からになりますが、窓からの看板や建物を、時間と場所(川・トンネル・駅・風景)と共に一覧表にしています。発車後何分にどのような看板や風景が見られるか一目瞭然です。海側は、ほぼ出来あがったので、現在は富士山側をチェックしています。

今回は、海側(A席側)の風景を紹介します。名古屋を出て 14分後、トンネルを抜けると蒲郡です。ここでは「ひよっこりひょうたん島」が見えます。テレビで見た懐かしの島が浮かんでいます。この島の名前は三河大島と言うようですが、私は「ひょうたん島」と呼んでいます。ここでは近代化産業遺産である「蒲郡クラシックホテル」(旧蒲郡プリンスホテル)が見え、次に「弘法大師像」が山頂に見えます。先日、ドローンがこの像の頭頂部を撮影し、ひび割れ状況を確認していました。

名古屋から 27分の天竜川を越えて更に 4分後、トンネルをくぐるとこの先から大きな工場が続きます。大塚製薬→POLA→サンコー→丸大食品→資生堂。よく手入れされた美しい芝生が見られます。

名古屋から 33分の掛川駅を過ぎて一つ目のトンネルをくぐると「つま恋」の看板が見られます。

ここが吉田拓郎の「つま恋コンサート」の場かと思ひながら、7つのトンネルをくぐります。そこから大井川までは茶畑が続き、そして大井川を越えると一望が開け、遠くに松林と駿河の海が見えます。このあたりを過ぎると昔は製紙工場の何ともいえない悪臭が漂っていましたが、最近は落ち着いたようです。

名古屋から 49分、新富士駅を通過し潤井川を渡り田子の浦港を過ぎると「丸富運輸」「佐川急便」の看板が見えます。ここが 50分・ちょうど半分の地点です。これから東京まで 50分です。ここから反対側では富士山が見えるのでカメラのシャッター音が車中に響きます。新幹線の窓から富士山の写真を撮ることは難しいのです。特に携帯やスマホはシャッタースピードが遅いので、近景が流れて写ったり目で見た構図とずれた景色が写ったりします。また、電線やら建物が写り込みます。よい写真は、数枚に1枚の確率です。

この先の三島駅→熱海駅→小田原駅→新横浜駅までの 23分間は、33か所のトンネルがあります。睡眠かトイレの時間です。この間に湯河原温泉郷の看板がみられます。

新横浜駅を過ぎると、看板も建物も有名企業のものが多くなります。


名古屋から 85分、新幹線に直角に交わり「下明神駅」があります。下を見ると小さな三角形の公園があります。私は「たこ公園」と言っています。小さな公園の半分を占めるほどの大きな真っ赤な蛸(たこ)の作り物があります。おそらくコンクリート製だと思います。手だか足だか分かりませんが勢いよく振り上げています。

現在は、富士山側を調べたり海側の不足分を埋めたりしています。

先日の健康診断で驚きの結果が!!遠景を見続けたせいで、視力が1.8と・良くなりました。



# 2016 謹賀新年 新年の御挨拶



公益社団法人  
日本建築積算協会 東海北陸支部

本部理事  
支部長 小野 徹郎


事務局 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目3-26 昭和ビル2階  
☎ (052)264-0661 FAX(052)264-0662  
E-mail toukaihokuriku@bsij.or.jp  
URL <http://bsi-th.052e.com/>

IPS


代表取締役  
内田 宏康

株式会社 アイピーエス

本社 〒435-0036 静岡県浜松市渡瀬町1000の3 TEL. 053-461-8866 FAX. 053-461-8854  
東京営業所 〒133-0056 東京都江戸川区南小岩5-6-14 TEL. 03-5694-0636 FAX. 03-5694-2415  
IPS E-mail : ips@inh.co.jp  
公益社団法人 日本建築積算協会 東海北陸支部 講習会委員  
公益社団法人 日本建築積算協会 東海北陸支部 事務所部会長



株式会社 浦野設計  
URANO ARCHITECTS & ENGINEERS



代表取締役社長  
浦野 廣高  
技術士(建設部門)

名古屋本社 〒452-0815 名古屋市中区八筋町90番地  
TEL.052-503-1211 FAX.052-505-2712  
URL <http://www.urano-s.co.jp/>  
E-mail:h-urano@urano-s.co.jp  
東京本社 〒113-0033 東京都文京区本郷3-3-12  
TEL.03-3811-9128 FAX.03-3811-9582

再生紙使用

建築・積算・見積



有限会社 エスム積算  
(公社) 日本建築積算協会会員

会長 松岡 重幸

本社 〒503-0944  
岐阜県大垣市横曾根4丁目13番地  
TEL <0584> 89-2550・FAX <0584> 89-7841  
E-mail esumu@sannet.ne.jp  
東京事務所 〒105-0014  
東京都港区芝1丁目13番16号・NBC芝橋ビル4階  
TEL <03> 3452-7164



えにし 株式会社 縁  
一級建築士事務所

Enishi C.M Office  
おかげさまで20周年

名古屋事務所 所長  
古川 元  
FURUKAWA GEN  
建築積算士

〒460-0003 名古屋市中区錦2丁目2番22号 名古屋センタービル別館  
TEL 052-218-2062 FAX 052-218-2063  
携帯 060-8370-6474  
E-mail:g-furukawa@enishi-cm.co.jp  
URL: <http://www.enishi-cm.co.jp/>

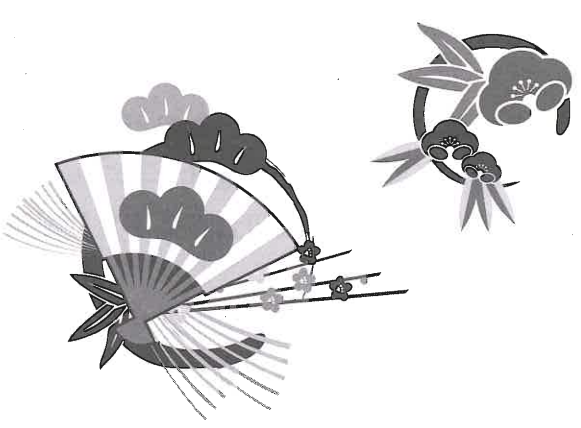


えん 株式会社 円建築積算

代表取締役 廣瀬 稔  
MINORU HIROSE

一級建築士・建築積算士・宅地建物取引主任者

〒452-0805 名古屋市中区市場木町32  
ITO BLD 2階  
TEL 052(503)0366  
FAX 052(503)0663  
URL <http://www.ennsekisan.gol.com>




国豊積算株式会社  
専務取締役 箱崎一夫

〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田3-14-24 国豊ビル  
TEL 052-332-0280 FAX 052-332-0945  
URL <http://www.kunitoyo-sekisan.com>




**川辺建設株式会社**

川辺一級建築士事務所  
 本社 名古屋市北区清水二丁目4番10号(川辺ビル)  
 〒462-0844 TEL<052>931-0181  
 FAX<052>931-0187  
 e-mail kawabe-k@gld.mmtr.or.jp  
 URL http://www.gld.mmtr.or.jp/~kawabe-k

代表取締役社長  
**川辺清次** 一級建築士、設備設計一級建築士  
 一級建築施工管理技士、宅建取引主任

古紙 100%再生紙

株式会社 **研谷建築積算事務所**

代表取締役社長 **とぎや 研谷 智彦**  
 代表取締役社長 **研谷 将紀**


名古屋本社 〒466-0841 名古屋市中区昭和区広路本町 6-11-2  
 TEL<052>859-0686  
 FAX<052>859-0687  
 静岡事務所 〒413-0102 静岡県熱海市下多賀 45-5  
 TEL<0557>68-5842  
 FAX<0557>68-5844



株式会社 **中野積算**

名古屋支社  
 支社長 **位田 勝彦**  
 KATSUHIKO INDEN  
 建築コスト管理士 公益社団法人 日本建築積算協会会員

名古屋 〒450-0002 名古屋市中村区名駅五丁目 29-10 錦通K.Dビル  
 支社 TEL 052(856)6961 FAX 052(856)6960  
 E-mail: k-inden@nakano-sekisan.co.jp  
 本社 〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-13-7 TEL 03(3392)6121  
 支社 大阪・名古屋・仙台・札幌・新潟



建築物のコスト算出  
 株式会社 **長谷川建築積算**

代表取締役  
**長谷川 明宏**  
 (建築積算士)

〒514-2222 三重県津市豊が丘 4丁目31-4  
 TEL<059>202-0210  
 FAX<059>230-2961  
 携帯 090-5621-0314  
 E-Mail hasegawa\_sekisan@qc.commufa.jp

株式会社 **林積算**

代表取締役 **林 進**

〒460-0008 名古屋市中区栄五丁目26番39号 GS栄ビル6階  
 TEL 052-262-3781  
 FAX 052-262-3783  
 E-mail susumu.hayashi@hayashi-sekisan.co.jp



コストエンジニアリング&コンサルタント  
 株式会社 **二葉積算**  
 名古屋支社

取締役支社長  
**中川 英人**  
 NAKAGAWA HIDETO 建築積算士・建築コスト管理士

〒460-0003  
 愛知県名古屋市中区錦2-17-30(河越ビル)  
 TEL 052-231-8336(代表) FAX 052-231-6669  
 E-mail nakagawa@futaba-sekisan.co.jp  
 URL http://www.futaba-sekisan.co.jp  
 本社/東京 支社/東京・名古屋・大阪・広島・福岡・札幌



株式会社 **棟 MUNE 建築企画**

代表取締役 **鳥居 哲夫**  
 Tetsuo Torii

〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-6-1 日誠丸の内ビル3階  
 TEL: 052-602-9525 代 FAX: 052-602-9526  
 E-mail: aamuneop@mvg.biglobe.ne.jp 代  
 tetsuo.torii@mune-kendhiku.co.jp  
 URL: http://www.mune-kendhiku.co.jp





**株式会社 伊藤建築設計事務所**

代表取締役社長 小田 義彦  
取締役 渡邊 國雄

本社・名古屋事務所 名古屋市中区丸の内1-15-15 (桜通ビル)  
東京事務所 東京都千代田区外神田3-5-12 (聖公会神田ビル)  
<http://www.ito-aei.co.jp>

BIM対応 建築積算システム **FKS** 次世代見積書作成システム **KYOEI COMPASS Second Stage**

マンション大規模修繕・改修専用 リニューアル用積算ソフト **RSS** 国土交通省ガイドライン準拠 長期修繕計画表作成ソフト **KLC**

**協栄産業株式会社** ソリューション第二事業部 営業部  
〒143-6565 東京都大田区平和島6-1-1 TRCアネックスビル  
【TEL】03-3767-2312  
【FAX】03-3767-2318  
【URL】<http://www.kyoei.co.jp/fks>

ISO9001 20001686QM08  
ISO14001 20001674LM  
ISO27001 20001686ISM5

**株式会社大成出版社**  
●グループ会社  
**株式会社 久世**

代表取締役社長 **松林 久行**

謹賀新年

**TOS TOMOデータサービス株式会社**

代表取締役 **今岡 朝和**

本社 〒531-0041 大阪市北区天神橋7丁目5-23 渋谷ビル  
TEL (06)6351-8452 FAX (06)6351-8925  
E-mail : [imaoka@tomodata.co.jp](mailto:imaoka@tomodata.co.jp)  
<http://www.tomodata.co.jp>  
東京事務所 〒110-0015 東京都台東区東上野3丁目14-7 龍田ビル  
TEL (03)5816-7080 FAX (03)5816-7081

北陸支所から 新年のご挨拶申し上げます

◆富山地区	(株)小倉建築設計事務所	代表取締役所長	小倉 修	0765-54-1616
	(株)押田建築設計事務	取締役設計室長	堀田 富士雄	076-492-1225
	(株)鈴木一級建築士事務所	取締役設計室長	鈴木 保二	076-421-9118
	(株)三四五建築研究所	常務取締役	諏訪 淳	076-433-0345
	明峰積算事務所	代表	宮西 繁	076-425-7330
◆石川地区	(有)富山積算センター	代表取締役	笠谷 正	0766-22-3366
	(有)高島建築積算	代表取締役	高島 義昭	0762-33-1330
			三原田 辰男	076-425-7330
	(有)クボタ積算室	代表取締役	窪田 和則	076-239-3471
	大谷建築積算事務所	代表	大谷 政信	076-225-3927
	RSアーキー一級建築士事務所	代表取締役	四辻 靖信	076-248-8123
◆福井地区	ヤマニシ建積プランニング	代表	山西 栄一	0761-44-2844
	(一財)福井県建築住宅センター	構造判定課主任	松平 久芳	0776-29-2330
	積算川畑 フジ建築設備	代表	川畑 隆夫	0776-25-1067

※五十音順

平成27年基準

# 公共建築工事積算基準の解説

◎監修/国土交通省大臣官房官庁営繕部

◎編集・発行/(一財)建築コスト管理システム研究所

## 建築工事編

◎B5判・上製・カバー装

定価 10,800円(税込)

## 設備工事編

◎B5判・上製・カバー装

定価 10,800円(税込)

公共建築工事の積算業務に携わる方々の必携の書!

平成23年版

## 建築数量積算基準・ 同解説

◎編集/(一財)建築コスト管理システム研究所・(一社)日本建築積算協会  
◎発行/(一財)建築コスト管理システム研究所

定価 4,320円(税込)

改定された「JASS5」と整合性を図り、  
積算関係者から寄せられたご意見等を参考に解説部分  
の表現の統一、図表等の修正などを加えた最新版です。

平成27年版

## 公共建築工事 積算基準

◎監修//国土交通省大臣官房官庁営繕部  
◎編集・発行/(一財)建築コスト管理システム研究所

定価 8,964円(税込)

公共建築工事の  
積算業務に携わる方々必携の書!

平成25年版

## 建築工事内訳書 標準書式・同解説

◎編集/(一財)建築コスト管理システム研究所  
(一社)日本建築積算協会

◎発行/(一財)建築コスト管理システム研究所

定価 4,968円(税込)

公共建築工事標準仕様書や  
JIS規格等との整合性も見直して解説!

改訂5版

## 鉄骨の積算 入門

◎著/はまだかんじ・松本伊三男

定価 5,940円(税込)

13年ぶりに改訂!  
鉄骨の積算用語の解説を新たに掲載!



株式会社 大成出版社

<http://www.taisei-shuppan.co.jp/>

TEL:03-3321-4131 FAX:03-3325-1888  
〒156-0042 東京都世田谷区羽根木 1-7-11

# 建設コストアプリケーションの協栄産業



あなたの業務にあったアプリケーションをご提案します!

**建築 積算 RC数量積算システム BIM対応**

## FKS RC

伏図データから3次元へ自動展開  
複雑な建物形状にも柔軟に対応

3Dモード

- 3Dモードにより建具や増打、部位の高低差を視覚的に確認し、修正も行えます
- セットバックやデッキ、壁式構造にも対応、鉄筋の定尺集計も可能
- 根切図を自動で作成し、土工・地業数量を算出、杭工事も対応

**建築 積算 仕上数量積算システム BIM対応**

## FKS FN

PDFの図面から部屋形状を作成  
長さ・面積・箇所を簡単計測

PDF積算

- 部屋で拾った材料は部位別（一次集計）、科目別（二次集計）に自動集計
- 設計変更に対応している為、変更後の数量差分もすぐに印刷可能
- 新築はもちろん、改修工事や概算にも利用できます

**建築 見積 見積書作成システム**

## KYOEI COMPASS Second Stage

単価自動値入や下見積（業者見積比較）機能を搭載!  
Excel感覚ですぐに使えます

- 数量、単価の割掛け機能や、見積金額の総額を固定した逆シミュレーション機能で、コスト調整を容易に実現
- 複数棟の見積書も一括値入機能で早く、ミス無く対応できます
- Excelデータの入出力機能も充実

**設備 見積 設備見積書作成システム**

## K-ESCORT Second Stage

総合建設業様向けに新たに開発!  
建設会社の視点に立った便利な機能を搭載!

- 各種資材分類別に数量・金額によるシミュレーションが行えます
- 単価や材料マスタは、支店毎/世代毎に管理され、複数保持が可能
- 工費/継手・付属品類/消耗品類などの設備一式物を、計算処理によって自動発生

**設備 積算 機械設備、電気設備対応**

### 設備積算システム みつもりくん PRO-SecondStage

PDF図面に最適なエンジンを搭載!  
拾出し作業がサクサク・軽快!

- ファイル容量の大きなPDF図面でも高速表示  
画面に何枚も同時表示可能で効率アップ
- 流体と管種を結び付け、流体指定で材料が決まる  
土工事は埋設施工を選んで、掘削深さを入れるだけの簡単操作

**公共工事 積算 建築、機械設備、電気設備対応**

### 公共営繕工事専用積算システム みつもりくん ie

公共工事の入札における予定価格の  
事後公表の対応はお済みですか?!

- 公示用設計書（PDF、Excel等）の取り込み機能で  
工事内訳書を別紙細目まで一気に変換!
- 各入札エリアに合わせた複合単価を作成する機能を搭載  
ボタン1つで資材へ自動値入が可能

**現場 検査 建築、機械設備、電気設備対応**

### タブレット端末を利用した現場検査ツール

タブレット端末に取り込まれた図面を基に  
現場の検査業務を支援します!

- 現場での仕上、鉄筋、設備等の検査業務に利用可能
- 重い図面を持ち運ぶ必要なし  
紙の検査用紙記入と同じような感覚で、タブレットに入力が可能
- 現場での検査後、各協力会社別に振り分けていた紙票が、  
管理用パソコンで簡単印刷（PDF出力）

積算といえば協栄産業におまかせください!  
<http://www.kyoei.co.jp/fks>

インターネットで

積算 FKS

検索

クリック!

「積算 FKS」で検索してください

**KYOEI 協栄産業株式会社** ソリューション第二事業部 営業部  
Email [fks@kyoei.co.jp](mailto:fks@kyoei.co.jp) URL <http://www.kyoei.co.jp/fks>

【東京】〒143-6565 東京都大田区平和島 6-1-1 TRC アネックスビル  
TEL 03-3767-2312 FAX 03-3767-2318

【大阪】〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島 3-14-24 阪神ダイヤビルディング  
TEL 06-6451-9781 FAX 06-6451-9810

## 表紙写真



北陸支所 堀田 富士雄氏 撮影

富山県氷見市の石川との県境にある石動山附近で撮影したもので、新雪に輝く世界にも類を見ない海越しの立山連邦です。

北陸といえば海の幸！ここ富山湾は寒ブリ、ベニズワイガニ、ホタルイカ、白エビが有名ですが、北アルプスを代表する立山・剣岳の3000m級の山々から水深1000mの深海に続く4000mもの標高差を持つ地形が豊富な自然環境を作り、豊かな森林と大量の雪、その雪がもたらす豊富な地下水が富山湾の美味しい魚を育てています。

皆さんも是非味わいに来て観ては如何でしょう。

## 編集後記

新年明けましておめでとうございます。

本年も読み応えのある支部報を作っていこうと思っておりますので、ご愛読宜しくお願いたします。また、皆様からの寄稿もお待ちしております。

さて、去年は、免震ゴムの性能評価改ざん問題に始まり、杭施工記録の偽装問題で幕を下ろしたような一年でした。そのおかげでこれまで手がけた物件のクライアントやお役所の担当者からは、連日の問合せで、仕事が手に付かない時期があったことを思い出しました。それぞれの問題の本質は違いますが、これでまた建築業界の信頼が揺らいだのは紛れも無い事実で、無くした信頼を取り戻すのに大変な労力と時間を要することでしょう。

もう一つの重大ニュースは何と言っても新国立競技場問題がありました。いろいろな問題を孕んでいると思います。うまくことが運ぶよう祈るばかりです。

今年も、名古屋駅前の超高層や東京オリンピックの影響で、資材や工賃の高騰に頭を悩ますことになるのでしょうか。とにかく良い年になりますように。

広報委員	堀田 淳二	長山 充裕
	加藤 一也	桑名 利男
	後藤 学	高嶋 義昭
	都築 修	

### 支部報 『東海北陸』 No.64

発行 公益社団法人 日本建築積算協会  
東海北陸支部

名古屋市中区栄町四丁目3-26  
昭和ビル 2階

☎ (052) 264-0661 (代)

FAX (052) 264-0662

URL <http://www.bsij-tokaihokuriku.com/>

発行日 2016年1月 吉日

積算業務の効率化に貢献する

# TDS Application Series

出荷本数 9000 本以上の実績！明細書作成の超決定版！

## TDS [見積]

品名	数量	単位	単価	小計	品名	数量	単位	単価	小計
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

お客様のご要望にお応えした、超前単仕上拾いソフト！

## TDS [仕上]

品名	数量	単位	単価	小計	品名	数量	単位	単価	小計
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

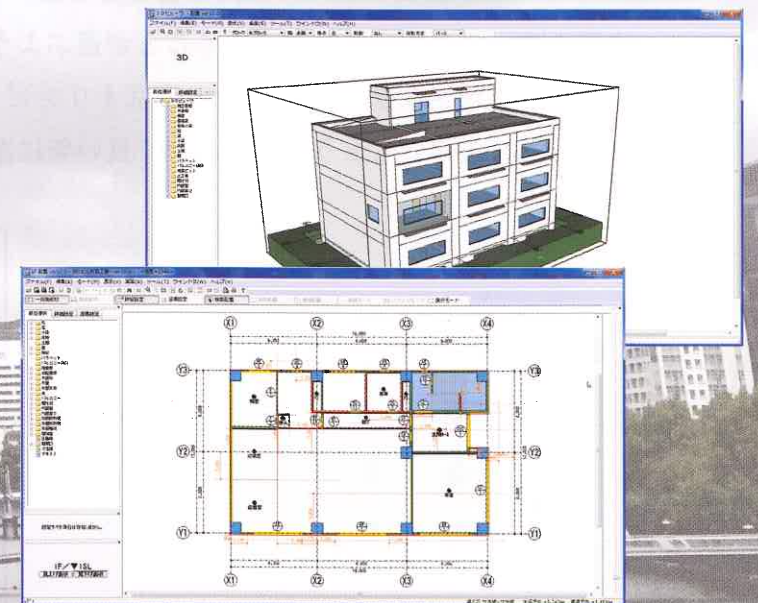
面積計算必要なし！図面計測の効率化！

## TDS [イメージ計測]

品名	高さ	算出面積	面積	算出体積	体積	算出重量	重量	算出重量×高	重量×高さ	色	表示	辺1
1	0.00	24.20	12.16	28.25	13.98	0.00	0.00	0.00	0.00	緑	3.27	3.27
2	0.00	12.10	12.10	14.37	14.37	0.00	0.00	0.00	0.00	赤	3.93	3.93
3	2.40	0.00	0.00	6.27	6.27	13.92	16.61	6.82	6.82	青	6.82	6.82
4	2.40	0.00	0.00	0.76	0.76	1.80	2.16	0.76	0.76	黄	6.76	6.76
5	2.10	0.00	0.00	6.00	6.00	1.28	7.28	6.00	6.00	紫	9.28	9.28
6	2.40	0.00	0.00	81.89	7.50	197.64	18.24	7.50	7.50	白	7.50	7.50
7	2.40	0.00	0.00	17.98	7.40	17.98	7.40	7.40	7.40	黒	7.40	7.40
8	2.10	0.00	0.00	0.99	7.10	0.99	3.98	0.99	0.99	緑	3.98	3.98
9	2.40	0.00	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	紫	3.96	3.96
10	2.10	0.00	0.00	2.44	6.12	2.44	2.44	2.44	2.44	黄	2.44	2.44

どんな建物にも対応！

## NCS/HELIOS



※NCS/HELIOS は株式会社日積サーベイの商品です。