

支部の活動・会員の活動・交流の場

支部HP <http://www.kenchiku-ichikawa-urayasu.com/>

■理事会勉強会誌面版【インターネットと設計ツール】■ 小森 健一朗

私が初めてCAD（Computer Aided Design）を知ったのはKASD（京都建築大学校）という学校でした。その当時まだ携帯電話が普及したばかりでポケットベルを使用していた記憶があります。ポケベルの歴史は1986年頃から日本で急速に普及し1996年ピークをむかえ契約者数はなんと1078万人。丁度パソコンOSのWINDOWSが爆発的に普及していった時代でした。そんな中、建築の学校としては将来の建築業界を見据えカリキュラムにCADで設計する授業もあり在学中にCAD利用技術者という資格も取りました。その試験はノートパソコンに専用CADをインストールして受験するのですが、直線や円だけしか書けなくて現在のCADみたいに接点や交点、中心点などのコマンドはありませんでした。与えられた図形を時間内に書ければ合格なのですがそれがかなり難しい。

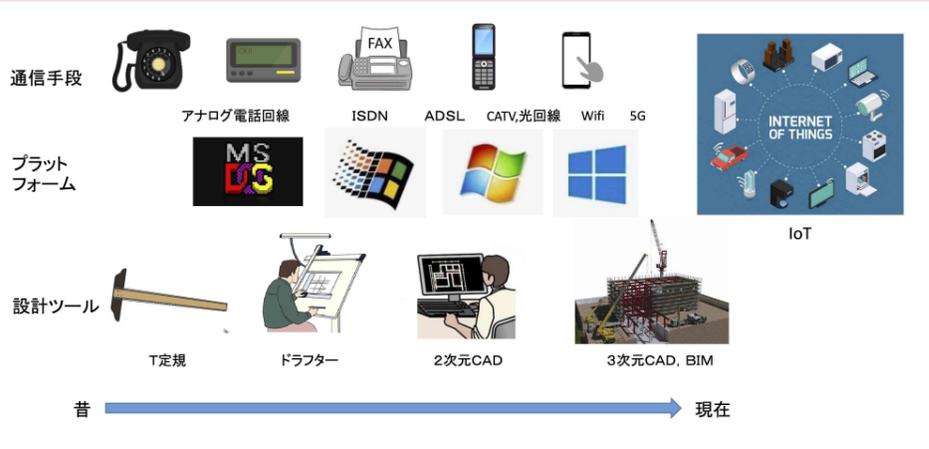
卒業後就職した地元京都のゼネコンでは現場が終わったらMSDOSのJWCADで図面作成の時間。鳶さんや労基署へ提出する仮設図面、型枠大工・鉄筋屋さんに渡す躯体図、PHC杭工事の杭伏図、設備屋さんと天井走行クレーンなどの天井懐の有効数ミリの協議をする為の天井伏図などを書いて細かい所まで考えながらで気づけば夜中でした。図面はHPプロッタにトレペ（トレーシングペーパー）をセットして毎日それを青焼きして現場打合せ。

当時、全部A1サイズで丸めて現場へ行き赤鉛筆で書き込み修正していましたが、現在は修正も簡単にPDFで瞬時にクラウドで共有出来るのも時代を感じます。

最近では大、中規模プロジェクトでBIM（Building Information Modeling）が普及してきており、これは先述した2次元汎用CADが進化した形態で簡略的に言えば、建物の位置・形状・数量・メーカーの部材やマテリアル情報・価格などの属性をデータに与えること

によって企画設計から施工維持保全までのLCM（Life Cycle Management）を考慮し構造・省エネ計算にも対応できるツールです。

ちなみに日本におけるBIMのシェアの殆どはRevit（基本Windowsのみ）、ArchiCAD（Mac,Windows）です。ただし私個人の意見では、PCスペックの問題や高価なソフトの為、汎用CADと概念も全く異なり操作も複雑で互換性の問題もあり現在の業務に必ずしも必要では無いのかなと。昨年の日本の設計事務所導入活用しているBIM普及率はまだ全体の17%との事でした。ただしポケットベルから携帯電話に、MS-DOS（CUI）からWindows（GUI）になった時の事を考えると、今後爆発的に設計業務が進化する可能性があると思います。



インターネットは1940年代に電話網として存在していたものが1960年パケット通信技術の研究がされ複数の通信プロトコル（共通言語）の中から1982年に現在のTCP/IPが標準化された経緯があります。ちなみにTCPはパケットの送り方で郵便で言えば到着を確認する書留。確認しない普通郵便はUDPと言います。IPは住所宛名ですね。ある日、前述の就職したゼネコンWindows95が試験導入されスピードは遅かったですが世界中の情報をすぐ見れることには感動しました。しかし、その当時分散していたホームページのアドレスを直打ちしたり、リンクから辿ったりして中々調べたい情報に辿り着かなかった記憶もあります。徐々に通信スピードも速くなって行き、Google等の検索エンジンもできどんどん便利に。建築の分野でも最近ではZEH、HEMS, IoT等のワードを良く聞きますがIoTに於いては今まで1世帯でIPアドレスは一つだったものが今後はエアコン、照明、施錠、インターホン等の端末の一つずつIPアドレスを設ける時代になるそうです。そこで問題になっているのが現在のIPアドレスの枯渇。現在の固有IPアドレスはIPv4で32ビット42億個しかありません。そこで最近では徐々にIPv6で128ビット340億個へ移行して行っています。

ただしプロトコル（共通言語）が違うため変換してISP、ルーターなどが対応している場合だけ利用できるのですが、インターネットの世界ではこれもすぐに解決する問題だと思います。年々、世の中が変化するスピードが速くなって便利になって来ているのですが、乗り遅れないように常に知識を吸収して対応力を付けておく事も大切ですね。

IPv4アドレス 8ビット×4=32ビット

192. 168. 0. 1

0~255 256通りの4乗 = およそ43億通り

IPv6アドレス 16ビット×8=128ビット

2001: 0db8: 0000: 0000: 1234: 0000: 0000: 0abc

0000~ffff 6万5536通りの8乗=3.4×10の38乗 = およそ340億通り

具体例	単位	桁数
国内のネットユーザー数(人)	万(まん)	10 ⁴ ~10 ⁷
IPv4アドレスの数、世界の人口(人)	億(おく)	10 ⁸ ~10 ¹¹
日本の国家予算(円)	兆(ちょう)	10 ¹² ~10 ¹³
光が10年間に進む距離(メートル)	京(けい)	10 ¹⁴ ~10 ¹⁶
世界で保有されている情報の総容量(バイト)	垓(がい)	10 ²⁴ ~10 ²⁷
コップ1杯の水に含まれる分子の数	秭(じょ)	10 ²⁴ ~10 ²⁷
—	穰(じょう)	10 ²⁸ ~10 ³¹
—	溝(こう)	10 ³² ~10 ³⁵
IPv6アドレスの数	澗(かん)	10 ³⁸ ~10 ³⁹

■建築士資格について知っておきたいこと■ 山中 一郎

建築士資格について知っておくと役に立つかもしれないことをまとめてみました。まずは建築士に関する逸話として、しばしば「一級建築士第1号は田中角栄元首相だ」と言われることがありますが、これは誤り。田中元首相が「建築士法を議員立法として引き受け成立させた功で、一級建築士資格をもらった」との邪推からくる誤解から。確かに田中元首相は、彼自身最初の議員立法として同法の提案者となり、法制度後、「自分も一級建築士にしておいてくれ」と秘書を通じて語ったとされています。しかしながら、田中元首相の実務経験は土木が中心だったため、当時の建設省担当者たちが苦心して建築の経験を拾い上げて資格を授与させた、と言うのが正しい。田中元首相の実際の登録番号は第16989号です。

＜一級建築士がなれるもの、出来るもの＞	＜二級建築士がなれるもの、出来るもの＞
<ul style="list-style-type: none"> 一般建設業、特定建設業における「専任技術者」 小規模工事現場における建設工事の施工の技術上の管理を司る「主任技術者」 大規模工事現場における建設工事の施工の技術上の管理を司る「監理技術者」 <ul style="list-style-type: none"> ※監理技術者講習を受講すること 防火管理上必要な業務を行う「防火管理者」 ※防火管理について1年以上の実務経験を有する 登録検定機関が行う特殊消防用設備等の性能に関する評価 「防火対象物点検資格者」 <ul style="list-style-type: none"> ※設計、工事監理、指導監督について5年以上の実務経験を有し、かつ講習を修了すること 「消防設備点検資格者」※講習の課程を修了すること 解体工事の技術上の管理を司る「技術管理者」 特定建築物の維持管理が適正に行なわれるように監督する「建築物環境衛生管理技術者」 <ul style="list-style-type: none"> ※講習会の課程を修了すること 開発許可申請における「設計者」 特殊建築物等の「調査者」 国家機関の建築物の「点検者」 労働災害の防止を図るための「計画作成者」 登録建物調査機関の行う建築物調査の「調査員」 マンション管理士又は管理業務主任者の登録実務講習における「マンションの建物及び付属設備の維持又は修繕に関する企画又は実施の調整に関する科目」の「講師」 登録住宅性能評価機関の「評価員」 <ul style="list-style-type: none"> ※講習を修了すること 登録住宅性能評価機関の評価員となるために必要な講習における「住宅性能評価に関する実務に関する科目」の「講師」※評価員として3年以上の実務経験を有すること 登録住宅型式性能認定等機関の「認定員」※評価員として5年以上の実務経験を有すること 地震により被災した建築物を調査する「応急危険度判定士」※養成講習を受講すること 国土交通省に部門登録をする場合の「専任技術管理者」※建設コンサルタント登録(都市及び地方計画)による。一級取得後、都市及び地方計画に関しての実務経験5年以上の者。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般建設業における「専任技術者」 小規模工事現場における建設工事の施工の技術上の管理を司る「主任技術者」 「防火対象物点検資格者」 <ul style="list-style-type: none"> ※設計、工事監理、指導監督について5年以上の実務経験を有し、かつ講習を修了すること 「消防設備点検資格者」 <ul style="list-style-type: none"> ※講習の課程を修了すること 特殊建築物等の「調査者」 国家機関の建築物の「点検者」 登録住宅性能評価機関の「評価員」 <ul style="list-style-type: none"> ※講習を修了すること 地震により被災した建築物を調査する「応急危険度判定士」 <ul style="list-style-type: none"> ※養成講習を受講すること
	<h3>＜木造建築士がなれるもの、出来るもの＞</h3> <ul style="list-style-type: none"> 一般建設業における「専任技術者」 小規模工事現場における建設工事の施工の技術上の管理を司る「主任技術者」 登録住宅性能評価機関の「評価員」 <ul style="list-style-type: none"> ※講習を修了すること 地震により被災した建築物を調査する「応急危険度判定士」 <ul style="list-style-type: none"> ※養成講習を受講すること
ウィキペディア(Wikipedia)より引用	

■千葉県建築士会優良建築物表彰 優秀賞受賞■

千葉県建築士会優良建築物表彰の審査があり、市川・浦安支部の堀川成良支部長が設計した「白馬村宿泊施設 来夢・来人」が優秀賞を受賞しました。おめでとうございます!(最優秀賞は千葉支部、寺川典秀さん設計の植草学園大学T棟)この賞は千葉県建築士会の会員が携った竣工2年以内の全ての建築物が対象となり、本部理事会に於ける審査により決定し、最優秀賞の作品は関東ブロック優良建築物表彰に推薦され、そこでも勝つと全国に推薦されます。

堀川支部長のコメント「この施設は、白馬村のスキー客や観光客を対象としたもので、隣接するJR大糸線のあずさ号や普通列車が通過する様子や白馬村の自然を広間の窓から大らかに眺めることが出来る環境を活かしたことが評価していただいたのかなと。今回の受賞は大変光栄に思っております。来年以降、特に支部の若手がどんどん応募し、挑戦して欲しいと思います。」

