



JSCA千葉ニュース(春)

発行 一般社団法人 日本建築構造技術者協会 JSCA千葉（広報委員会）
〒261-0004千葉県千葉市中央区中央4丁目8番5号建築会館5F TEL043-225-2181 FAX 043-201-1228

代表挨拶

関東甲信越支部
サテライト JSCA・千葉
代表 園部 隆夫

新年明けましておめでとうございます。
旧年中は大変お世話になりました。こころより御礼申し上げます。

東日本大震災より3年が経過しようとしています。被災地は、地震発生以前の日常生活に戻れない厳しい日々がまだまだ続いている状況です。

日本経済の復調、オリンピックの東京誘致成功など、前向きな気持ちにさせてくれる話題も多い中、地震や台風、豪雨、竜巻等の自然災害により被災された多くの市民の方々を思うと、私たちは何かの役に立てる様自問自答させられる日々です。

昨年11月に施行された新耐震改修促進法は、比較的大きな面積の民間建物を積極的に耐震化し、より安全な都市環境を保持できるように配慮されたものです。私たちが積極的に耐震化に協力しなければならないと思っております。

今後30年以内に70%の確率で起こるとされているマグニチュード7クラスの地震に対しては、既存建物の耐震安全性だけではなく、新築建物においても、お客様のニーズを踏まえ、安心して住む事のできる、安全な都市環境を創造していく事が我々の義務と考え、日々努力をしていかなければならないと考えております。そのためには、今までの経験、知識を活かしつつ、さらに新しい情報、知識も身に付けて行かなければなりません。日々の努力が、専門家としての社会貢献の第一歩となることを、肝に銘じておく必要があります。専門家としての社会的信頼に応えられる様、常に謙虚に接して行くことを、改めて、今年の目標の一つとして掲げさせていただきます。

今後とも、行政関係の方々のご指導、ご協力を頂きながら、設計関連団体と一致協力し、且つ建設業関連団体と情報を共有しつつ、構造専門家集団としての役割を果たして行きたいと考えております。さらに、市民の方々にとって、より身近な相談相手として、広く門戸を開けて対応して行きたいと考えております。

今年も「安全で安心」な都市環境づくりに、努力してまいります。

本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

JSCA千葉役員会議事録抜粋(佐藤)

役員	園部 隆夫				
代表	園部 隆夫				
副代表	向後 勝弘	佐藤 暢彦	第2回：平成25年5月22日	第6回：平成25年10月8日	第9回：平成26年1月20日
	市原 嗣久	若手研修推進WG 秋山 秀之	(1) JSCA・千葉総会準備について	(1) 勉強会について	(1) JSCA・千葉新年会について
業務委員会	園部 隆夫	木村 将士	第3回：平成25年6月20日	掲載原稿について	(2) 建築物の天井脱落対策に係る技術基準の解説講習会について
	飯島 宏治	関 和弘	(1) 沿道化建物の耐震化について	(3) 賛助会員の年会費について	(3) JSCA功労者について
	齋藤美佐男	豊岡 重人	(2) 浦安市液状化対策について	第7回：平成25年11月8日	第10回：平成26年2月20日
	向後 勝弘	西澤 博文	(3) 協力会員入会の件	(1) 新耐震改修促進法について	(1) 鐵骨工業会の講習会について
総務委員会	市原 嗣久	明智 孝夫	第4回：平成25年7月26日	(2) 防災ボランティアネットワークについて	(2) JSCA若手向け勉強会について
	向後 勝弘	加藤 義道	(1) 千葉県鐵骨工業会との意見交換会について	(3) JSCA・千葉懇親旅行について	第11回：平成26年3月20日
	佐藤 暢彦	佐藤 暢彦	(2) 千葉県耐震協議会の法人化について	第8回：平成25年12月15日	(1) 千葉県6団体主催の建築展について
	椙山 誠治	飯島 宏治	(3) 液状化の講習会の件	(1) 新耐震改修促進法に対する体制作りについて	(2) JSCA千葉総会資料の作成について
	長内 光雄	齋藤美佐男	第5回：平成25年9月10日	(2) 天井の耐震安全性に関するDVD放映の件	
会員委員会	明智 孝夫		(1) 液状化に対する講習会について	(3) Eディフェンスの実験概要紹介	
	齋藤 利彦		(2) JSCA千葉ニュースについて		
研修委員会	加藤 義道	平成25年度	(3) 12月宿泊研修会の件		
	竹下 章治	第1回：平成25年4月10日			
	西澤 博文	(1) 平成25年度総会・講演会の準備等に関する件			
技術委員会	市原 嗣久	(2) 千葉県鐵骨工業会勉強会について			
	富島 誠司	(3) 避難道路沿道整備に伴う耐震診断について			
	菅谷 修作				
	榊原 裕繁				
	真崎 雄一				

平成25年度JSCA千葉&千葉県鐵骨工業会 勉強会

有限会社 市原建築構造設計事務所
市原 嗣久

千葉県鐵骨工業会との勉強会が、平成25年9月6日にバーデューホテル会議室にて行われました。近年は、松崎先生を講師にお迎えした溶接講習会、溶融亜鉛メッキ専門業者によるメッキ講習会等が行われましたが、討論会形式の勉強会は耐震診断、耐震補強が始まったころには、1年に2回ほど行っていましたが、だんだん行われなくなり、これではいけないということで復活です。

午後3時からの千葉県鐵骨工業会の理事長 鈴木正一郎氏の挨拶により始まった勉強会は、鐵骨工業会側の出席、JSCA千葉側ともに十数名程度づつの出席となり、園部代表が事前に提示しておいた検討課題を中心に話し合いが進んでいきました。

なお、現在の千葉県鐵骨工業会の会員は、Hグレードが4社、Mグレードが24社、Rグレードが15社、ノングレードは15社とのことでした。

話し合われた内容を項目別に記載してみると

1. 耐震補強関係の受注状況(鐵骨工業会)

ある鐵骨工場では、今年度の5月連休あとに3物件の受注をしたが、はじめの単価に比べて最後の物件では、2倍近くの上昇があり、もう1物件の話があったものの受注は難しいと判断しお断りしたとのことでした。今年度でもこのように受注できない状況であったため、来年度は初めからより大変になり、鐵骨の工事単価の上昇や仕事をこなせない状況から耐震補強工事を受注できない建設会社も増えていくことが考えられ、行政発注工事の入札不調も増えるのではとのことでした。

2. 鋼材の流通等(鐵骨工業会)

鋼材の修理による市場の流通等に関しては、

- ・SS400 ほとんどの部材が流通している
- ・SN400A、SN490A 流通していないため、
- ・SN490B材のロールH鋼を少量発注するのは難し
特定な部分に少量使用するのであれば、板材によりBH材にて製作したほうが良い。

・枠付き鐵骨ブレースの製作の鐵骨材料の調達方法

大きい工場では ロール発注（1ヶ月位かかるが、安い）

小さい工場 巾揚調達

・BCP材 材料が入るまでに4～5ヶ月かかる

→工期に大きく影響する

BCP325を使うなら→U365；□-550×550×22まで

（冷間成型角形鋼管：降伏点365 N/mm²）



勉強会

3. 溶接接介卸(鐵骨工業会)

完全溶け込み溶接 PL-12 と PL-16 の溶接等2サイズアップとの板どうしの溶接の場合、図面では外面合わせで書かれることが多いが、目違いを解消するためなら、芯あわせの図面としてくださいとのこと

また、溶接の仕様としては、工場により得手不得手がありますが、総じて

・大きい工場 セラミックタブ、ノンスカーラップ

・小さい工場 改良型スカーラップ とのこと

4. 枠付き鐵骨ブレースの運搬幅について（JSCA）

ブレースの枠高さ寸法で、工場溶接組み立てか、現場ボルト組み立てか迷うことがある

（鐵骨工業会）

一般 平置き 2200mm

斜め置き 3300mm（専用ジグが必要となる）

平ワイド 3200mm

5. 錆止め塗装(鐵骨工業会)

K5674：鉛・クロムフリーさび止めペイント

2種(水系)の場合、表面処理としてショットブラスト処理等となっており非常に大変

6. ボルト接合部の標準化

(鐵骨工業会)

設計事務所により、ボルト接合部が異なっているが、SCSS-H97等の標準化かできないか

(JSCA)

設計事務所のあるため、異なった収まりとなっている

7. 枠付き鉄骨ブレースの座屈止め

(鐵骨工業会)

H-200×200×8×12のブレースでは、H-200×100×5.5×8の座屈止めが使われる。

工場にて全溶接加工の図面の場合、一般的に座屈止めのフランジを斜材や枠材のフランジに完全溶け込み溶接にて接合する収まりとなっているが、斜めの開先を加工するのが大変

以上のほかにも多くの活発な意見が飛び交う、有意義な勉強会となりました。

千葉県鐵骨工業会との勉強会は、2回/年は行いたいので 次回は、JSCA千葉が主催する番です。（若手職員を集めてバスに乗って鉄骨工場の見学会等は同でしょうか）

勉強会のあとは、懇親会が行われ、勉強会に出席できなかった園部代表も途中参加で、大いに盛り上がりを見せましたが、何を話していたかは、いつものように忘れてしまいました。

..... (°◇°) ガーン

JSCA・千葉・2014年新年会記念講演会について

平成26年（2014年）2月3日の午後3時～5時までは記念講演会として、(公財)東京都まちづくりセンター耐震構造専門相談員で、東京工芸大学大学院工学研究科客員教授(工学博士)大越俊男先生による「地震と建築」というテーマについて講演を頂きました。

JSCA・千葉研修技術委員の(有)市原建築構造設計事務所 代表取締役 市原嗣久氏より講演前において、講師紹介が行われました。

出席者は行政関係の方々、千葉会員、関連団体や賛助会員企業の方々を含め110人を超える出席を頂き、活気に満ちておりました。

講演に先立ち、JSCA・千葉 園部代表より大越先生は2001～2007年にJSCA本部会長としてもご活躍され、私達構造技術者が日頃より大変お世話になっている存在である旨の挨拶がなされました。

大越先生より、

・パルテノン神殿は装飾の円柱で囲われていることで有名だが、円柱の内側に壁式構造の石壁でつくられた内陣がある。この内陣は地震では無被害だったという。

・パンテオン（再建時）やコロッセオで採用されたローマン・コンクリートの壁式構造の建物は耐震的に丈夫であった。

・シェフザード・モスクは耐力壁と引換えに巨大な独立柱を設けている。これは採光性の向上という意匠面のみならず、構造面においても正方形の平面形状、「象の足」といわれる巨大な柱を東西・南北に点対象に配置するという耐震設計的な考え方を取り入れており、発展的な設計を思わせる。

(オスマン建築)

・関東大震災（全壊は3%だったが火災による死傷者が多かった）以降、日本の構造設計技術者達は壁式ラーメン鉄筋コンクリート造を選択した。

・戦後の日本はモダニズム建築の鉄骨純ラーメンビルや鉄筋コンクリート造の集合住宅、事務所、学校が多くつくられた。しかし、建築様式が変わったのに耐震設計法を変え

なかったのが問題で、その結果、十勝沖地震では函館大学校舎は1階の柱がせん断破壊、余震で層崩壊し、4階建て校舎が3階建てのようになってしまった。

・十勝沖地震からの教訓として新耐震設計法と耐震診断基準への応用がなされ、1981年に新耐震設計法の導入がされた。

・阪神・淡路大震災で倒壊・大破した建物は1980年以前に設計されたもので、1981年以降の新耐震設計による建物の被害はごく少数で、耐震設計法の見直しは行われなかった。

「建築は地震で変わってきている」という大越先生のお言葉で始まったと

おり、地震災害を乗り越えた先人の建築家の方々は被災経験から多くのことを学び、同じ被害を繰り返さないために検証を重ねた結果、構造形式や耐震設計法が変化しているということがよく分かりました。現在、構造・耐震設計に携わる私達も先人の学びを受け継ぎ、後世へより良い設計法を

残す責任について改めて考える機会となりました。



講演会後の懇親会

(有) トマタニ構造設計 代表取締役 筈谷修作

「千葉県建設技術センター構造判定部の紹介」

指定構造計算適合性判定機関公益財団法人千葉県建設技術センター構造判定部の紹介をいたします。当センターは、平成6年に土木の設計積算・施工監理等をメインに設立されました。その後、A元建築士による構造計算書偽造問題がきっかけで建築基準法が見直され、千葉県の指定を受け、平成19年6月より構造計算適合性判定業務もすることとなりました。構造判定部の職員は、非常勤判定員70人、常勤判定員0、部長（千葉県の派遣）、判定補助員7人（千葉県、千葉市、八千代市、我孫子市、木更津市の各1名の派遣を含む）、事務嘱託1人、アルバイト1人となっています。非常勤判定員の半数の35人は、JSCAのメンバーです。JSCA千葉様にも大変お世話になっております。



構造判定業務は、1物件を2名の判定員で通常1日で判定を行い、翌日に質疑を構造設計者に直接メール等で連絡しています。今年度は、消費税の増税の影響を受け、12月現在で昨年の15%増の件数が来ています。しかし、物件が多い時でも、非常勤判定員の人数を増やし、早急に判定するように心がけております。

最近の判定する構造計算書の傾向ですが、第三者がすぐに理解できるように気を使っている設計図書と、自分がわかれば他人もわかると思って作成している設計図書や構造的に問題がある設計図書があり、両極端になってきています。適合性判定に対する慣れと、いくらでも訂正できるという意識の問題のように思われます。

指摘事項を減らしスムーズに構造判定を通すためには、構造計算書に設計方針、考え方、別途検討の必要性・方針・結果などが明確にすることと思います。第三者が理解しやすい構造計算書・構造図の作成を心がけていただくとお互い助かると思います。また、構造設計者様は、社内での図書間の整合性の確認、設計方針や別途検討の記述の見直しなどを、確認申請図書を指定確認検査機関等に提出する前に行っていただくと助かります。

当センターに対するご意見がございましたら、出来る範囲で対応したいと考えております。今後とも千葉県建設技術センター構造判定部をよろしくお願いたします。

（記：豊岡 重人）

「私の履歴書1」豊岡重人（千葉県県土整備部都市整備局建築指導課構造設備審査班班長）

ドラマの半沢直樹で話題となった出向で（公財）千葉県建設技術センターで判定補助員をしています。ドラマを見ながら子供が出向ということで心配していました。私の場合は希望してきたので左遷ではないと思っていますのですが・・・。

私は大学卒業後、(株)青木建設（現在、青木あすなる建設(株)）に入社し、大阪、神戸で現場管理をしました。最初の現場で阪神淡路大震災を経験し耐震設計の大切さを実感しました。4年半、関西で現場管理をしていましたが、当ゼネコンのつくば研究所で人員募集があり転職しました。研究所では、RC造の補強をメインとした摩擦ダンパーを使った制震ブレースの研究者として、現在の日本大学准教授の北嶋さんの下で働きました。印象的な研究は、解体前の小学校を制震ブレースで補強し、屋上に油圧ジャッキを取付けた実大実験です。実験の計画、実施は楽しかったのですが、論文の作成はとても辛かったことを覚えています。その後、制震ブレースの取付部等の実大実験等も行い、2年半後の経験を積み構造設計部に配属になりました。研究所での経験を生かし、制震ブレースによる小中学校や共同住宅の補強の中心に構造設計をしました。新築や補強の構造設計をする中でいろいろ勉強させていただきました。今でも役に立っています。当時の上司には感謝しています。

構造設計を6年間した後、会社の合併、他の設計者の計算書に興味が出たことや家庭の事情等の理由で地元の千葉の指定確認検査機関千葉県建築住宅センターに転職しました。その時、構造設計をしてきたことの証とし、JSCA構造士と構造設計一級建築士を取得しました。JSCA構造士の面接官は、JSCA千葉の園部代表でした。ありがとうございます。構造審査では、他の構造設計者の申請図書を審査することで、設計者によって考え方が異なることも知り勉強になりました。また、適合判定制度ができ、ちょっとした断面・部材の変更でも確認申請が取下げになる状況に矛盾を感じていました。（今はその適判機関で働いているので改善しているつもりです。）

その後、ふとしたきっかけで千葉県の中途採用に合格し、建築指導課で行政の仕事を3年しました。指定確認検査機関で働いていたときに千葉県内の各市の中間検査対象建物が異なることに矛盾を感じていたので千葉県内の中間検査の対象を統一しました。また、台帳の電子化など構造とは関係ないこともしました。建築基準法は構造的観点で見ると矛盾することは多く存在します。しかし、みんなで意見をすることにより、既存不適格建築物の1/2以上増築の既存適及の緩和など建築基準法の告示の見直しなどがなされています。皆さまも気付いた点がありましたら、JSCA、行政を通して国交省に意見を出してください。

現在は、千葉県建設技術センター構造判定部から千葉県県土整備部建築指導課に移動しました。今後も設計者の気持ちのわかる行政の人間として構造設計者と行政の関係を良くしていきたいと思っていますよろしくお願いたします。乱筆で申し訳ございませんでした。

編集後記

長年に渡り、「JSCA・千葉NEWS」の編集に尽力をされてきました（有）アルファ技研設計の安田良一氏が昨年の総会で役員を退任されました。本当にご苦労さまでした。

私は研修委員会より、いきなり安田さんの穴埋めとして広報委員に移動に成りました。まだ新メンバーになって、一回も新聞発刊されて無く、痺れを切らしたJSCA・千葉園部代表より、お叱りの言葉を戴きました。何とか、総会までに間に合わせた次第です。

JSCA親睦旅行や総会準備に忙しい会員委員会の明智孝夫氏を広報委員として強引に引き込んで、今回の発刊に漕ぎ付けました。今年度から「広報・会員委員会」として所帯が大きくなりました。新メンバーは西澤・明智・高橋・斉藤（利）・遠竹（新役員）・園部の6人です。

今後、更なる充実した広報活動に繋がるようにしたいと思いますので、JSCA・千葉の会員の皆様のご協力宜しくお願い致します。（西澤博文）