

NPO 法人 都市災害に備える技術者の会

ニューズレター issue 34



都市災害に備える技術者の会事務局：〒651-1432 兵庫県西宮市すみれ台3-1（太田ジオリサーチ内）
TEL:078-907-3120 FAX: 078-907-3123 e-mail: office@toshisaigai.net http://www.toshisaigai.net

新入会員自己紹介 渡邊大郎（わたなべたいろう）

この度入会させていただきました。渡邊大郎と申します。自己紹介をさせていただきます。

☆名前：渡邊大郎（わたなべたいろう）

☆生年月日：昭和60年7月（30歳）

☆所属：京都市建設局

☆前所属：国土交通省気象庁

☆趣味：野球、ゴルフ、ランニング、キャンプ

☆家族：2歳の息子と0歳の娘がいます

☆居住地：京都府宇治市

☆出身：愛媛県新居浜市

☆自己紹介文：

私がまだ小学生だった頃、阪神・淡路大震災が起きました。その脅威に、子供ながらに大きな衝撃を受けたことを、そう遠くない過去のように覚えています。

その衝撃がずっと私の中に残っていたことから、「地震から人命を守りたい」と思うようになり、大学卒業時の就職先に気象庁を選びました。

「気象庁にて情報発信する際にどんな点に気を配っているのか」

「何を監視し、どのタイミングで発信するのか」

等々情報発信側の視点を学んだ上で、市民の方々のより近くで対策を行っていくために、土木職として京都市に転職し、河川改修工事を経験した後、現在は京都市にて大雨による被害を受けた箇所の災害復旧工事を行なっています。

☆今後の抱負

防災・減災を行っていくうえでハード対策とトレードオフの関係にあると考えられている環境問題について学びを深めることに加えて、近年の高度情報化社会に対応するためITについても知識を深めながら、バランス感覚ある施策を提案出来る人材になるべく、知識豊富な「都市災害に備える技術者の会」の皆様から様々なことをご指導・ご鞭撻いただきたいと思います。よろしく申し上げます！

松本市での出前講座報告 「災害時における建設業界の活動について」 理事 片瀬範雄

災害時における建設業界の活動について
（阪神・淡路大震災時の事例報告）

都市災害に備える技術者の会 片瀬範雄
（神戸防災技術者の会 K-TEC）

松本市は平成の大合併により、市域面積は約1000km²と広大となり、人口も25万人で、国宝松本城はもとより、市街各地には湧水が湧き、景観に花を添えている古くからの町並みが広がり、新市街地に展開する北アルプスや上高地など観光資源も豊富な都市です。

一方、糸魚川静岡構造線や牛伏寺断層などが市内を縦断しており、今後30年以内にM7.6程度の地震の発生確率が13~30%と予想され、行政として、広大な地域での対応に苦慮されている都市でもあります。

このため、松本市は松本市建設事業協同組合と協力して、自然災害発生時に市民生活の早期回復に取り組むため、平成5年に「災害時の応急措置に関する協定」を結び、その活動内容は

「地域防災計画」にも位置づけられています。しかし、協定は締結しているが、災害発生時に行政側から要請する事項は何か、組合としてどのような活動を行っていくかなどについて、具体の行動や指示体制などについて協議がなされておらず、協定内容通りの活動が出来るか危惧しているとのことでした。

そこで、活動内容を充実するため、組合と行政側の担当部局である建設部とが、話し合いのテーブルの構築をめざしておられ、そのスタートの会議において、阪神・淡路大震災の時、行政と業界はどのような活動を行ったか、参考事例を聞こうと、平成27年8月に「災害時の対応に係る研修会」が開催されました。

参加者は当初の希望者40名を大幅に上回り、組合から約40名、行政側から約30名、合計70名に方や地元メディアも参加され、危機感の高まりを感じました。



事前に依頼された事項は、①行政と組合、建設会社との災害時の体制や両者の協議状況②事前に締結した事項が災害時の体制にどう貢献したか③初動体制や作業手順の進め方④その他被災建物の応急復旧などについてでした。

土木や建築に関わる人や市民も、災害時における建設業界の役割は、道路の復旧や、被災建物の除却や補修などハード的なことを考えられていますが、阪神・淡路大震災のような大災害時の業務は多岐、多様で行政のみで対応できることには限界があり、如何に地域の人的資源、特に機動性に富む、建設業界の助け無しでは、乗り切れないのが実態です。

従って、市民生活の早期回復に向け、協定で予測していたこと以上のあらゆる点についてお願いをし、期待に応えていただいた点を中心

に話しました。

協定締結に至る経過や、協定事項、会則や日常の活動など、そして災害発生後の被災市民への支援内容などを、次に記載しています。

ただ、今回の説明の中で、公共土木施設の復旧や復興事業、また被災家屋の修理や新築、マンション補修などは建設業界の本来職務であり、皆さんの認識もあることから、触れませんでした。

1. 神戸市の災害時における建設業界との協定について

- 1) 昭和42年5月に建築関係会社が、どちらかという業界の親睦団体的な色彩で組合を設立されていました。その直後の7月、六甲山が爪で引っ搔かれたような崩壊が生じ、土石流が街中を襲い、98名の犠牲者が生じた阪神大水害に遭遇した時、組合に対し、流木や土砂の撤去、被災建物除却、被災建物の応急補修など依頼をし、対応をして貰いました。
- 2) これを契機に、各種建設業界と行政は共に、機動性に富み、早期に流動的に活動できる体制の必要性の認識し、各種建設団体と災害協定を順次締結してきました。
- 3) 現在、協定団体は神戸市で建設関係の業務に携わる、全ての団体と行っており、土木・建築・設備・公園・測量設計などの地元建設業界、そして全国的なゼネコン関係の9団体と締結をしています。特に全国的なゼネコンとこのような協定を締結している自治体は少ないと思います。
- 4) 名称は全て「災害時における応急対応業務に関する基本協定」とし、市長と神戸市〇〇協力会長とが協定しています。
- 5) 神戸市の地域防災計画に、これらの団体との協定内容の位置づけを記載しております。

2. 協定の内容について

協定の内容の主な事柄は次のような一般的な事項が記載されており、地震時の実際の業界への依頼は、協定の精神をお互い理解し、記載

内容を大幅に超える業務として、救助作業をはじめ企業市民として活動していただき、それらの実費についても弁償されていないものも多くあります。

- ・地域防災計画に基づき、災害が発生し、又は発生の恐れがある場合に、行政（甲）と業界（乙）は協力して、応急業務にあたる
- ・甲の要請に対し、乙は協力する
- ・協力は口頭または電話などで行い、その後文書交付をする
- ・甲の要請がある時、乙は優先して業務を実施する
- ・業務に要した費用は甲が実費弁償する

3. 協力会の会則などについて

各会で多少の表現の違いはありますが、次のような事項が記載されています。

- 1) 会の活動として、①自然災害時の協力組織、②技術向上と安全対策、③経営改善と合理化促進、④技術や建設機器の相互援助など。
- 2) 市長を会の顧問とすること。
- 3) 災害対策委員会、安全対策委員会、経営対策委員会を設置すること。
- 4) 業界・行政・市民との交流を行うこと。

4. 日常の活動について

下記の活動を行いながら、常日頃からお互いの顔の見える関係づくりを行っています。

- 1) 神戸市土木技術管理委員会との意見交換会
- 2) 神戸市安全管理委員会（時には道路占有者も含め）との工事現場の安全パトロール
- 3) 各建設時事務所など災害最前線事務所との出動訓練
- 4) 災害査定書の作成訓練
- 5) 神戸市と共同で市民向け講座の開催など、市民とのふれあいと建設業界のイメージ向上

4. 阪神・淡路大震災時の業界の活動について

協定内容は当然として、行政だけでは対応の出来ない次のような活動をお願いし、市民生活の早期回復に努めていただきました。

正に業界の協力無しで、人数、機動力に欠ける行政だけではあの非常時を乗り切ることは

出来なかったと考えています。また当時の警察も自衛隊も人命救出作業用の資器材は装備されていない状況でした。

1) 災害発生直後の協力会の支援内容は

①倒壊建物の下敷きの市民の救助活動（約35,000人の人が倒壊家屋の下敷きとなったと推測される中、市民による救出は8割以上あり、特に建築・土木などの知識のある社員は救出に大きな役割を果たしている）

- ・被災直後に死亡した人が多くあり、救出出来た人は少ないとの報告もあるが、クラッシュ症候群を防ぐうえでも、地域による早期救出は必要である。

- ・救助活動のためのクレーン車をはじめとする資器材の提供

- ・遺体搬送用の車の提供（私立中高等学校や体育館、お寺など市内の遺体安置施設まで搬送）

- ・雨漏り防止用のブルーシートの提供と屋根への取り付け（震災後5日目に雨が降ったが、それまでに全国から5万枚以上のブルーシートが届き、地元業界の手持ちと合わせ、屋根瓦の落ちた家屋の水損を免れている、これにより避難所生活者の減少と財産損失に繋がった）

個人的なことを記載すると、土木に携わる片瀬の家の周辺は倒壊家屋も多く、車のジャッキを使用して、救出作業を行った。その際古い家屋に使用されていた、藁で編んだ竹と土で出来た小舞の壁や屋根下の取り除きは鋸も使えず苦勞し、救出を遅らせた。

2) 被災市民への生活支援について

①救援物資の避難所への運搬（集積拠点に大型トラックで届く救援物資を、各避難所まで小型ダンプで小運搬。当時はカーナビなど無く、倒壊建物で閉塞された道のう回路を熟知する建設業界の活動が有効であった）

- ・避難所の暖を取るためのドラム缶の提供
- ・避難所から仮設住宅、仮設住宅から恒久住宅への家財の運搬する引っ越し支援

3) 直後の道路啓開業務

道路上へ倒壊した建物の緊急除却（個人財産

で有ることから、当初は道路端へ押し込む程度)

② 倒壊ビルの撤去（道路を完全に閉塞し、緊急輸送路として障害のある建物の除却は、本来は所有者に撤去責任があるが、早急に民間人が措置を取ることが不可能である。従って、道路管理者が行わざるを得ないが、道路法上の根拠が無い中、当時の建設省に問い合わせをするも明確な指導は無く、所有者の了解のもと、撤去作業を行った。ただ、貴重な資料等もあることから、所有者立ち合いも必要である）

その後道路への倒壊建物の撤去は公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法の対象として処理しており、民地内に残る倒壊建物は、基礎構造を除き当時の厚生省補助事業により、撤去が行われている。

4) 建築関係の応急対応

- ・住宅補修などの相談業務として技術的な質問に加え、法律相談も受ける（3,715件）
- ・応急危険度判定に際して、業界の有資格者が協力
- ・倒壊家屋撤去には、全国からの業者が参加しているが、地元業者の丁寧な対応があった地域は被災者に喜ばれている。（アスベスト対応については、環境部門が濃度調査をおこないつながりながら実施している）
- ・学校再開のための応急工事
- ・被災度が低く、早急に避難所から帰還を希望する被災者の家屋について、応急補修工事として水回りや電気工事、瓦の差し込みなど1戸当たり30万円弱の単価契約で実施してもらっている。ただ、希望者は少なかった。

自宅再建やマンション補修などを行う市民は、業者選択のあり方、建築設計、法的手続き（遺産相続や借地権、登記など）の知識を有していないことから、設計会社・施工業者・司法書士・トラブル解決の助言をする学識経験者などが一堂に介する「復興メッセ」を建築業界の支援を受け設置して、自力での早期住宅建設のための支援を行ってきた。

5. 阪神・淡路大震災以後の社会情勢の変化と

課題について

震災後20年も経つと社会情勢は大きく変化しており、事業量の大幅減少、建設業界に対する社会的風潮、契約事務や業界の経営方針も変化しており、阪神の時と同様のことは難しいと考え、事前に次のようなことを検討しておくことが必要と考えている。

1) 契約事務の改変

市役所内部に契約事務の審査会議があり、早急に処理しなければならない事業については、その会議に計り、元施工会社や、より現場に近い会社、技術力に信頼がある会社や協力会に参加の会社などに随意契約をお願いしてきた。

しかし、現在の建設業界への厳しい社会的風潮がある中、如何にして処理していくか、より早く適切に市民生活の回復に結び付けられるか、災害前から随意契約の基準を明確にしておく必要がある。

2) 災害復旧工事契約について

現在は公募制や一般競争入札制が採用され、契約までに日数を要しており、平常時と同様の契約事務で緊急事態を乗り越えられるか、入札方法や基準の運用のあり方を明確にする必要がある

3) 集中工事のあり方

建築や道路の補修などが集中的に行われ、且つ地元業者の契約は施工の量の限界もあり、他都市からの応援も受け処理されるが、その後は事業量が激変し、地元業者の経営を圧迫し、廃業した業者もある。

緊急性を考慮した適切な分散発注のあり方や、復旧工事に引き続き行われる復興事業の工事の発注方式についても平時からの検討が必要である。

新潟県中越地震の際は、家屋の応急復旧を早期にとりあえず行い、当座の生活環境の確保をした後、数年かけて地元建築業者が永年使用に耐えるような追加工事を行い、繁忙期の山崩しを行った事例が有る。

4) 資器材の調達

20年前は、地元業者もアスファルトプラント

を持ち、クレーン車やブルドーザー、ユンボなど建設資器材を所有し、早期出動や夜間工事にも応じて貰えたが、経営改善の一環としてダンブカーさえりス方式に変更している中、救援物資搬送などの緊急業務の要望に応えられる体制を如何にとるか、また道路啓開業務の要請に如何に対応していくか、緊急工事対応方法や資器材の調達について、協力会社体制も含め、事前に予測しておく必要がある。

6. 事前の備えを

1. 災害時において役所と業界は、いち早い市民生活の回復のために協働で取り組むことが大切である。そのために日常から、お互いが顔の見える関係を作り、お互いが理解しておく必要があり、たとえば土木施設や建築の耐震化工事建物の見学会などのイベントの開催を通じ、地震への対応の大切さを市民にも理解して貰う機会を、業界と行政でつくることを考えていただきたい。

2. 家屋倒壊を最小限にするための市民啓発を役所と業界は一体で取り組み、市民に信頼感を持って相談に来ていただける関係づくりをして、一軒でも倒壊する家屋を無くし、倒壊家屋による犠牲者が無いようにする減災への取り組みも大切と考えている。

3. 以上のような取り組みの中で、市民との接触の機会を増やすことができるし、建設業界のイメージアップが図れ、市民の要望に応えるための自己啓発の機会となることから、技能の伝

承などにもつながると考えている。

7. おわりに

当初、参加者の皆さんが期待されていたハード面での取り組み事例にあまり触れず、範囲を大幅に超えた、危機発生時の業界の活動の様子を中心に実態を話しました。

また、災害時の警察や自衛隊などの救援活動が大きく報道され、感謝されているが、災害直後から地元にあつて、地道に活動した建設業界をもっと認識していただき、誇るべきで気持ちで、事前の訓練を積んでいただくことをお願いして研修会を終えました。

最後に、組合の理事長から、常に顔の見える関係づくりを考えた行動マニュアルを考えていく旨の発言が受けました。

防災講演会 (3月20日)

「巨大災害に向けた近畿地方整備局の取り組み」

講師：田中 貢 氏

次回防災講演会の開催告知(最終のご案内)です。3月20日(日)13時30分～16時30分に国土交通省近畿地方整備局総括防災調整官の田中貢様を講師として、「国土交通省が実施している災害対応や南海トラフ巨大地震等に対する備え」について、具体的に紹介していただきます。下記の参加申込書に記載し、メールまたは FAX でお申し込みください。

http://toshisaigai.net/event/20160320tanaka_annai.pdf

事務局 だ よ り

- ◆ニューズレターのバックナンバーは、ホームページ (http://toshisaigai.net/newsletter/newsletter_index.html) にアップロードしています。
- ◆ワーキンググループ活動の例会の案内は、ホームページにも掲載しますので、ご興味のある方は参加してください。
- ◆あらためてご案内いたしますが、振替用紙が届きましたら 2015 年度会費の納入をよろしくお願いいたします。(正会員 5000 円です)
郵便局 00990-1-162816 加入者名 都市災害に備える技術者の会
三井住友銀行 藤原台支店 普通預金 7566003 特定非営利活動法人 都市災害に備える技術者の会
(2年間連続で未納の場合、自動的に退会扱いとなりますのでご注意ください。)
- ◆住所変更・メールアドレス変更等はできるだけ早く事務局にお知らせください。
書式等は、ホームページ <http://toshisaigai.net/join/join.htm> にあります。
- ◆メーリングリストが届かない方は、事務局までお知らせください。またメーリングリスト不要の方は、毎月初めに届くメーリングリスト備忘録に従って登録を外してください。
- ◆研修会講師の心当たり、あるいは研修内容の希望がありましたら、事務局 (office@toshisaigai.net) までお知らせください。
- ◆ニューズレターの原稿を随時募集いたします。お気軽に事務局までお送りください。