我がふるさと相馬を偲ぶ，そして未来を思う

中央技術株式会社　企画開発室　主任　三品　智和

我がふるさと　：　私の故郷は福島県相馬市です。相馬市は浜通り地方に属し、宮城県との県境付近に位置します。なかでも松川浦は相馬市の代表的な観光スポットで、海苔やアサリの養殖が盛んなところです。相馬市には高校卒業まで住んでおり、幼少時代にはよく海水浴をしに自転車で磯部や原釜に行ったり、家族で潮干狩りをしに松川浦に行った思い出があります。その思い出の地を津波は一瞬して消してしまいました。

津波で激変　：　東日本大震災では、報道の通り大津波によって海側の地区(磯部･原釜)が壊滅的な被害を受けました。この眼で被災地を見たのは震災後50日のことでしたが、あまりに酷い現状を目の当たりにすると、ただ呆然と眺めているしかなく、ここでの思い出が消えてしまいそうな気持ちにさせられました。津波というものは、押し寄せる際には果てしなく内陸側に遡上して建物や樹木を押し流し、引いた後は一面土砂や瓦礫で覆いつくします。そして、早春の田園風景を一瞬にして暗色に変えてしまうのです。

卸売市場に座礁する船(相馬市原釜)

被災地のいま　：　いま学生時代の同級生が中心になって、市民有志によるボランティア団体(走馬会)を立上げ、精力的に支援活動を行っていることをブログで知りました。そこで、社内で支援物資を募り、それを届けに再び被災地に行ってきました。走馬会の活動は、被災者のペットの世話や仮設住宅者への炊き出し、あるいは修学旅行の中止を余儀なくされた中学生への自主修学旅行の募金活動など、まさに地元目線で考えた活動です。同級生に被災地の現状を聞きましたが、多くの方々の支援に感謝する一方で、相馬に来てありのままを見てもらい、被災地に何が必要かを考えてもらうことも今後の復興に役立つとの意見がありました。よりよい相馬への復興を遂げるためには、多くの方々の知恵を求めているのです。

地元中学生との募金活動（上野公園）

未来を思う　：　原発問題は、よりよい相馬の復興を妨げようとしています。現実問題、浜通りを縦貫する道路･鉄道は原発の20km圏内を通らざるを得ないため、いまなお通行できません。阿武隈山地で隔たれた浜通りにとって、この縦貫道は重要なライフラインです。そこで、重要な鍵を握るのが港湾の整備ではないかと思います。浜通りには相馬と小名浜に重要港湾があり、この港湾を核にしたインフラ整備が物資の輸送をより一層活発にし、ひいては地域発展と企業誘致による雇用増加に繋がるものと考えています。特に相馬港は仙台から100km内に位置するため、東北と関東を結ぶ重要な懸け橋となることでしょう。

いまのところ原発問題に収束の兆しは見えませんが、復興のためにはある程度、原発を受け入れることが必要になるかもしれません。再び元気な相馬市、そして浜通り地方を取戻し、未来の人たちに繋げていくために私ができることを考えていこうと思います。

― 災害復旧業務体験から得られたもの ―

㈱かつら設計・技師長　鈴木　勝利（測量士・技術士）

1　河川測量作業での最悪の事態を避ける

地震津波、頻発する余震に加え後日に福発事故の情報を知る。津波高が６ｍ超の痕跡を頭上に見ながらの河川測量作業・災害復旧設計の調査作業時にはチームの津波からの安全退避と皆目検討がつかない放射能汚染に神経をつかう。

（波浪監視とラジオ情報、原子力施設が並ぶ）

ラジオ情報を頼りに、目視で海沖合の波浪監視しながらの困難な作業が続くことになる。

2　設計基準は何だったのか？

今回の災害復旧の被災現場を見るに、地震津波の破壊力は河川護岸の構造物破壊、転倒すべり沈下、ブロック飛散、水面への土砂崩落、さらに生活道路や港湾等の破壊は生活機能にもその影響が広く及んだ。生活を守る設計技術、設計基準は何としたことか？この被災事象には特に厳しい検証が求められる。旧来の土木的思考に拘らぬ被災実態に即した現実的な地域基準、柔軟な手法も求められよう。

3　被災支援・絆そしてオヤジバンド再開

―被災した友への支援、音楽で東北を支援―

岩手県大船渡の岳友から津波被災で自宅も流失、　さらに母・叔母の被災と訃報を伝える悲壮な返事メールが届く。合間をぬって登山仲間、職場、家族の協力も得て救援物資を送る。

次にオヤジバンドを再開、チャリティコンサートで義援金を募ることにした。横浜バンジョー祭りでは主催者が会場義援金を我がバンド（万丈童子）に全額託してくれた。

（東日本大被災をカントリー音楽で支援）

4　生活被災体験から出発しよう！

最近の公共土木事業の沈滞化により、技術者魂にも覇気と夢が無くなってきていた。この被災を契機に、被災生活を経験した技術者としては“安全安心の確保技術”を、“生活安心を守る技術”として是非出発させたい。

5　明日のインフラ構築を目指して

新たな土木技術体系で被災後の新しい姿を明確に示し、被災生活を経験した社会が求めるインフラ像を模索しつつ、その課題使命を達成してゆく前向きさがあれば、この被災体験は決して無駄にはならない。

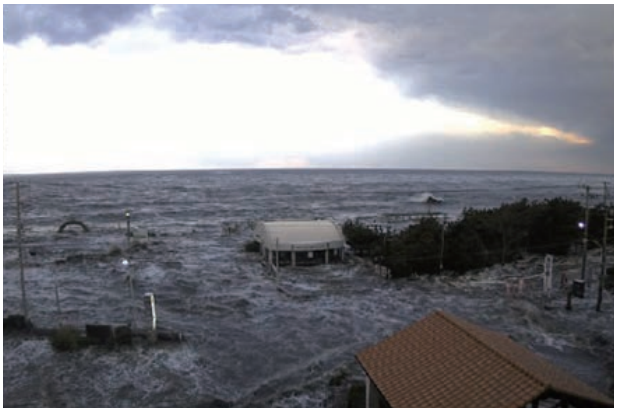
千葉県の被害状況について

㈱サン測量設計　小安　隆夫

はじめに、この度の『東日本大震災』で被災された多くの方々に、心よりお見舞い申し上げますと共に、お亡くなりになられた方々のご冥福を謹んでお祈りいたします。

未曾有の大地震によって起きた想像を絶する津波で、東北地方沿岸部一帯は瞬く間に全てが破壊され流され、町や村、港が消え、人々は自然の猛威の前に成す術も有りませんでした。

千葉県に於いても地震と津波、液状化による被害は各地に影響を与えました。私の住む東南部も銚子から九十九里沿岸にかけて津波が押し寄せ、旭市の海岸沿いの地域は壊滅的な被害を受けました。（住宅被害4600戸　死者、行方不明者15人）家屋の流失倒壊、特に河口付近は堤防が至る所で決壊し、周辺の建物だけで無く道路橋梁も押し流され惨澹たる状況でした。



旭市提供①

私共（社）千葉県測量設計業協会は、既に県と締結しておりました『地震・風水害・その他の災害応急対策に関する業務協定』に基づき、災害応急業務の支援要請に、即時体制を整え被害状況の調査に取り組みました。しかし発生当初、通信手段である電話は回線の混乱と規制によりなかなか通じず、社内での仕事は停電により停滞し、移動手段としての車は、ガソリン不足により給油が規制され思うように動けず、体制は組織化されていたにもかかわらず機能が一時麻痺し、対策に苦慮いたしました。今後の課題として再考すべき点を検討し、改善していかなければなりません。

旭市提供②

いつ発生しても不思議ではないといわれる「東海」「東南海」「南海」大地震。又、東北巨大地震の空白域とされる、青森県沖、千葉県東方沖地震も近い将来、必ず発生するとの事です。

当社撮影

今回の大震災の甚大な犠牲を教訓とし、これまで以上に災害に強い日本を、国を挙げて造らねばなりません。そのために我々の業界が果たすべき役割は極めて大であります。大震災からの一日も早い復興と、安全な国造りに貢献することが私どもに課せられた使命と認識し、皆様のご期待に添うべく測量人として更なる技術の研鑽に努めてまいる所存です。

千葉県における被災状況

京葉測量株式会社　　本多　正人

東日本大震災の被災地の皆様に心よりお見舞い申し上げます。

この度の大震災では、再三報道されております通り、特に東北地方の太平洋岸での被害が誠に甚大でありました。

私自身も10年ほど前に国土地理院の２万５千分の１地形図修正業務にて、宮城県北部を現地調査する機会があり、特に甚大な被害が報道されております、南三陸町（旧歌津町）の鄙びた漁村の一軒宿にしばらく滞在し、周辺の現地調査を行った経験がございます。所縁ある南三陸町周辺を国土地理院撮影の震災直後の航空写真にて状況を確認させていただいたところ、志津川の中心街や袖浜、滞在していた荳の浜の漁村、旧歌津町の中心街であった伊里前、歌津半島、風光明媚な小泉海岸・大谷海岸・岩井崎など、津波により壊滅的な状況になっていることに驚きました。

航空写真での状況確認と、連日の報道による南三陸町の甚大な被災状況を知り、私自身、非常に心を痛めましたので、少しでもお役に立てればと思い、南三陸町長様宛にて義援金を寄付させていただきました。

話は弊社のある千葉県のことになりますが、千葉県も東北地方ほどの被害ではないにせよ、甚大な被害を被りました。千葉県の被害概要は死者19人、行方不明2人、負傷者224人、建物全壊691棟、建物半壊2,242棟、床上浸水964棟、床下浸水687棟など（いずれも平成23年5月2日現在、千葉県発表）となっており、もし単一の災害と捉えたとすれば、震災以前の感覚では甚大な被害であることがわかります。

千葉県内では、北東部の旭市などを中心に津波が襲来し、大きな被害が集中しました。特に旭市の飯岡地区では、津波により家屋の損壊や死者が多数出るなど甚大な被害となりました。

旭市の津波で特徴的なのが、最大波の襲来が地震発生より約２時間半後であり、このことが被害を大きくしたとも言われています。

写真上）震災前　（2011.1.22）
写真下）震災翌日（2011.3.12）
震災翌日の航空写真では瓦礫が散乱し、津波が引いた後の汚泥の堆積が確認できる。（千葉県旭市飯岡地区／いずれも弊社撮影）

千葉県内のその他の地域でも津波以外の被害が多数あり、特徴的であったのは、干拓地や埋立地の液状化による被害でした。中でも度々報道されていたのが「東京に最も近い被災地」として紹介された浦安市における液状化被害です。ちなみに弊社は浦安市同様の東京湾岸の埋立地に位置しており、報道されたような液状化被害に見舞われました。

地震当日、激しい揺れの後、周囲の地盤が変動し、隆起するとともに、液状化現象が発生し、大量の泥水が吹き出しました。幸い社屋の大きな損壊や傾斜等は見られず、電力の復旧も早かったため、業務への支障は少なく済みました。そして、震災数日後に各自治体の被災状況調査に協力することができました。

震災当日の弊社付近道路の様子。歩道は大破し、車道には液状化による泥水が堆積している。

最後に、弊社の被災を知り、お見舞いや業務のご協力を頂いた方々にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。