

阪神・淡路大震災の記憶

平成7年（1995年）1月17日午前5時46分。淡路島北部を震源とするマグニチュード7.3の地震が発生し、神戸市等の一部地域で震度7が記録されました。この地震による災害が阪神・淡路大震災と呼ばれています。この災害による人的被害は死者・行方不明者合わせ6,437人、負傷者43,792人に上り、さらに住宅を含む建築物、高速道路、鉄道、電気・ガス・水道などの重要なインフラの損傷が広範囲にわたって生じるなど、阪神エリアを中心に甚大な被害がもたらされました。この未曾有の大災害から、2025年1月17日で30年を迎えます。

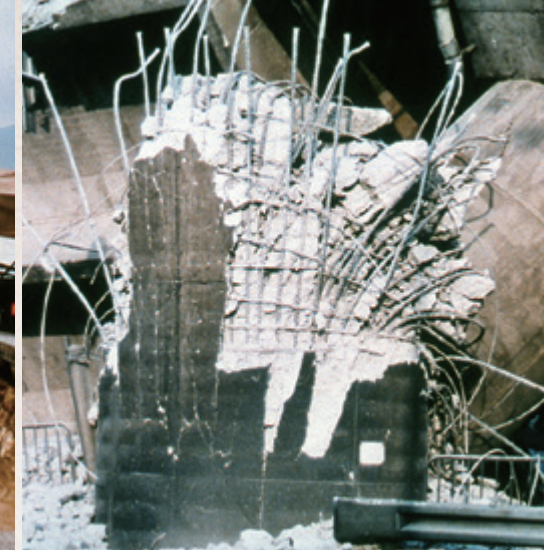
阪神・淡路大震災の発生から30年の節目に、当社の創立40周年記念誌（1998年発行）や当時を知る役員のメッセージから、当社の果たした使命を振り返ります。



落橋した新幹線高架橋（山陽新幹線）



埋立地の護岸付近で生じた大きな陥没



崩壊した高速道路橋の橋脚

地震発生の瞬間

最初の揺れで目が覚めた。地震だ！私はとっさに階下にいる母のところに行こうとしたが、立つどころか這うこともできない。叩きつけられて、激しく振り回され同時に家がぐらぐらと大きく揺れる。タンスが倒れ、食器の割れる音がする。ものが飛び交い、落下音が続いた。しばらくして揺れが止まった。急いで下に降りていった。その瞬間、ガラスの破片の山を思い切り踏んでしまった。真っ暗な中で冷静さを取り戻そうとした。散乱する室内に母が茫然と正座したままだった。寝ていた頭のすぐそばに鏡台が半分倒れかかっていた。足の方には、どう落ちてきたかわからないテレビと時計。と、その時また大きな揺れがきた。はずれていたストーブのホースからガスが漏れ室内にたちこめた。外では破砕音が響いていた。すべてが瞬時だったが長く感じられた。

家は少し傾いたもののなんとか倒れなかったらしい。どうやって服を着がえたのか覚えていない。血だらけの足を見ても不思議と痛みはなかった。とりあえず玄関に行き、戸を開けようとするが開かない。心臓の音が聞こえてきた。体一つやっとすり抜けるだけこじ開け、外へ出た。外へ出てみると、電信柱が大きく傾き、道は地割れし、うねっていた。隣の塀が倒れ、瓦が道に落ち、ガスがいたる所から噴き出していた。思わず口と鼻を押さえながらすぐ近くの中学校へ母と避難した。

（記念誌より 当時の神戸支店事務社員の体験談）

【地震発生から】30～40分たったころ高速道路の中央分離帯【部分】が折れて落橋しているとの報道。そんな“バカ”なと思い自転車で国道43号線に出ると、阪神高速3号神戸線のビルツ構造区間が倒壊している（高速道路構造物も落橋、せん断破壊されたPC橋脚、鋼製脚の局部座屈）。“何だ”信じられない。

神戸方面に行くほど被災状況がひどく、マンション、民家等が完全に崩れ落ち、原形を留めていない。高速道路の倒壊した構造物の下敷きになっている自動車、人々は沿道にグループでただ茫然と立っているだけである。信じがたい光景である。

……

午前9時、神戸支店に行く途中、深江大橋が一部大きく落ち込んでいる。道路は液状化による噴砂、支店ビルは北東側に倒れ、建物のまわりは液状化により砂が吹き出している。初めて見た液状化に恐ろしさを感じた。……とりあえず阪神出張所を緊急対策事務所にし、散乱した机、書類等を整理し行動することにした。

（記念誌より 当時の専務取締役の体験談）



倒壊した高速道路橋（阪神高速道路3号神戸線）

甚大な被害を受けた阪神エリアには、ショーボンド建設神戸支店、大阪支店という2つの支店があり、大小の出張所や関連会社の拠点なども合わせて145人の社員が所属していました。

地震発生以後は通信・交通網が途絶され、社員やその家族の安否を確認するにも大変な苦労があり、全員の無事が確認されたのは発災から2日後のことでした。当時の寄稿文からも、大地震発生直後の混乱や恐怖がありありと思い起こされます。

この大地震は、構造物の耐震補強のエキスパートであるショーボンドの技術者たちにとっても信じられないものでした。

全社を挙げて、決死の復旧工事

ショーボンドは全社を挙げてこの大災害に対応すべく、地震発生から数時間後に「兵庫県南部地震対策本部」を設置しました。発災翌日からは東京から役員が続々と現地に赴き、災害復旧の陣頭指揮にあたりました。また、現地の社員・協力会社のみならず、北海道から九州まで、社員・協力会社作業員を合わせて100名以上が応援に駆け付け、被害を受けた構造物の調査・点検や二次災害防止のための補強、復旧などに奔走しました。

地震発生直後の社内の動き （創立40周年記念誌社長執筆資料より）

- 平成7年1月17日（地震発生当日）
現地支援のため、社長を本部長とする「兵庫県南部地震対策本部」設置
- ▼
- 平成7年1月18日
工事本部長が大阪支店に到着、現地対策本部を開設
- ▼
- 平成7年1月19日
対策本部に管理部門が参画し、社員および協力会社の生活の支援を強化
全国各地から続々と応援が到着
→最終的に社員62名・協力会社作業員7社40名
構造物の調査・施工依頼が殺到
※安否確認できていなかった社員1名と連絡が取れ、当社全社員の無事を確認
- ▼
- 平成7年1月20日
東海道新幹線（新大阪－京都間）開通
- ▼
- 平成7年1月23日－24日
社長、副社長、常務が大阪支店・神戸支店を訪問、現地対策本部を強化
- ▼
- 平成7年1月25日
日本道路公団、JR東海、JR西日本、阪神高速道路公団に対する現地特別工事体制を組織化し、支店と同等の大幅な権限委譲により機動的に対応できる体制を整備

地震発生～約10日間

発災直後より、交通網、物流網、情報網とも大混乱の中、出社できる社員は全員出社しました。それぞれが担当していた工事現場の状況を実地で確認するとともに、道路上の危険物撤去や通行の確保、被害状況の調査など、可能な範囲で自主的な対応に着手しました。

時間の経過に従って、高速道路や鉄道をはじめとする重要なインフラの管理者から対応要請が殺到したため、それに対応する形で緊急調査・点検、復旧工事が本格化しました。ここから約10日間、阪神エリアという大都市圏の暮らしを支えるインフラを一日でも早く復旧するため、誰も経験したことのないようなインフラの損傷に立ち向かう不眠不休の大仕事が始まりました。

18日になって各関係官庁やコンサルから、橋梁の調査、点検および被害を受けた道路や橋梁の補強復旧の依頼が次々と寄せられ、出動した。大阪支店の5階会議室を仮宿泊所として、床にシートを敷き、布団を並べて宿泊施設とした。
【大阪支店から】神戸支店へ夜具や食料、水、工事資材などを毎日送るが、輸送に6～7時間もかかり、昼食弁当なども夜遅く届く始末である。

19日になって本社より第一陣の応援社員11名が到着、さっそく橋梁点検調査業務をグループに分かれて開始、それからは深夜におよぶ作業が続くことになった。その後、順次増員され、入れ替えもあったが、延べ人員62名の応援者が来た。協力業者も北海道支店をはじめ各支店より7社40名の応援を得ながら、震災復旧工事体制は強化されていった。……

特に交通網は橋梁落下により寸断されているため、交通渋滞が激しく、被害の大きいところは1km進むのに1時間かかった。資機材、作業員の輸送に困難な日が続き、作業時間に間に合わないことが多かった。社員および業者の責任者全員に携帯電話を手配し、相互の連絡を取るも、なかなか通信ができなかった。交通、通信の混乱と情報不足も手伝って、客先の復興指示連絡も錯綜することがあったが、客先の要求に応じて、全員が寝食忘れて頑張った。

（記念誌より 当時の大阪支店工事本部長の体験談）



震災直前に完成した橋脚補強箇所には被害はなかった



樹脂注入による橋脚のひび割れ補修



鋼板巻立工法による橋脚補強



新幹線復旧工事の現場



鋼板接着により補強された新幹線高架橋の橋脚



CFRPを用いた柱の補強

【阪神高速道路】3号神戸線の被災は想像を超えるものであり、通信、交通網等は遮断され、混乱状況の中での調査、点検は社員数も足らず、地震発生2～3日間は詳細な構造物被災状況を把握することはできなかった。

橋脚被害状況調査の迅速性が要求され、各種団体（メンテ、ゼネコン、橋梁メーカー、コンサル等）が協力することにより損傷箇所の写真、ひび割れ幅、長さの計測等事細かく調査し、応急復旧の基礎資料を整理し報告した。調査期間中余震発生の度に再調査し、異常発生の有無を点検の上、報告するよう依頼があり、徒歩での調査しがなく社員の苦労は大変なものであった。

（記念誌より 当時の専務取締役の体験談）

災害直後の大混乱の中、作業は順調にはいきませんでした。物資が不足し、現場への移動手段も徒歩や自転車しかないような状況下で、それでも街と人を守るために皆が必死でした。

1月23日午前0時頃、【阪神高速道路】公団より緊急連絡で災害防止対策として、RC橋脚の応急処置工法を検討し、明日午前9時までに神戸管理部まで説明するよう依頼があり、……地震力に抵抗できる工法として鋼板巻立工法を検討した。

大きな問題点として、通信網、交通機関が寸断され、情報収集が思うようにできない状況の中で必要資材調達が可能かどうか問題であった。

1月24日、……基本方針として二次災害防止対策の必要性が決定された。緊急調査点検の結果、緊急災害防止対策として……鋼板とコンクリートでの工法が採用された。緊急補強を要する橋脚80基を、1月27日までに総力を挙げて補強工事を完了するよう指示が出された。

すべて実施施工にあたっては、ショーボンド建設が指揮を取りメンテ業者6社で施工するよう指示された。……

検討時点で資材調達が大きな問題点であったが、三井物産大阪支社で段取りが可能で協力するとの連絡が取れ、どれだけ心強かったことか。

……多くの問題点を解決しながら各社が総力を挙げてくれた結果、1月28日午前中に80基の補強が無事完了したのである。

（記念誌より 当時の専務取締役の体験談）

奇しくもこの地震発生の直前、平成6年12月に、当社は阪神高速道路3号神戸線月見山付近で鋼板巻立工法による橋脚耐震補強工事を実施していました。阪神・淡路大震災においては、当社が施工した橋脚は被害を受けず、隣接する未施工の橋脚が損傷するという結果となりました。この事実により、鋼板巻立工法が橋脚耐震補強工法として注目され、震災復旧工事においても主要な工法として採用されることとなったのです。当時構造物の補修に対する技術やノウハウを持つ建設会社は少なく、当社はメンテナンス専業として、緊急補修・補強工事の設計から施工まで、各段階でその専門性を遺憾なく発揮しました。

この時期に特筆すべき実績として、東海道新幹線（新大阪-京都間）の緊急復旧工事があります。1月22日始発開通という目標に向かい、三日三晩、ほぼ飲まず食わずの極限状態で橋脚の補修作業にあたりました。

この過酷な工事を乗り越えた経験を振り返り、当時の総責任者であった大阪第一事業所長はこのように記しています。

【1月20日早朝、三日三晩の橋脚補修を終えて】

とにかく一応の目途はついた。カーラジオが神戸の被害状況を伝えている。大きな火災になったようだ。今までラジオを聞く余裕もなかった。……もうすぐ朝だ。

「所長、まもなくドクターイエロー（黄色い点検車）が走ります。」すでに午前6時を回っていた。車の外に出る。高架下の交差点に立つ。少し離れて大阪方面を見通すが防音壁が高いのと近づき過ぎて車両は見えそうにない。T君は自分の施工した橋脚に手をあてて振動を感じようとしている。あと1分、あと30秒、頭の上にシャーという音が近づいてくる。上を見るが何も見えない。かすかに明かりが通り過ぎる。振動はほとんどない。無事開通だ。T君と顔を見合わせ、目でうなずき合った。案外あっけない開通だった。もう少し感動したかったが、列車が見えないから仕方がない。2人で足場に上り橋桁とバントの隙間に詰めてあるクサビをハンマーでタタイて確認する。異常なし。大成功だ。静かな満足感が広がる。3日間の苦労が走馬灯のように頭の中を駆けめぐる。彼も同じ気持ちだろう。いつの間にかあたりが明るくなりはじめていた。

初動対応～約3か月間

10日間あまりに及んだ初動対応が一段落すると、間を置かずに本格復旧工事が始まりました。最初の10日間で二次災害防止および輸送力の確保のために最低限の修繕を施した構造物を、さらにしっかりと補修・補強し、正常な状態に近づけるための工事です。当社では、日本道路公団（当時）やJR、自治体など管理者ごとに機動的な対応を可能とする特別体制を組織して膨大な工事に取り組みました。

ただし、最初の10日間に社員を苦しめた度重なる余震、交通の混乱、情報の錯綜、工事資材や食料などの物資の不足といった困難は、この本格復旧段階に入っても続いていました。

【阪神高速道路において、初動対応として橋脚80基の補強を終えた後】

二次災害防止対策として、余震により【構造物の】瞬時の崩壊、また、さらに損傷が大きくなることが予想され、安全性を確保するために安全対策工事の対象を広げる方針が出され、緊急点検調査の結果、再度ランクが判定され[それまでに補強完了した]橋脚80基のほか、さらに170基の緊急補強を2月末までに完了するよう指示が出された。

……

再度、資材調達の確保、製作、運搬、仮置場、施工等の工程調整が、通信網、交通機関の寸断で思うように「工事進捗できるか」、また、「メンテ業者の足並みが揃い、各社の社員、作業員は睡眠や休息が取れるだろうか」、長い時間考え込んでいたようなことが昨日のように思い出される。各社とも、何が何でも工事をしなければとの責任感、そして、全社挙げての最善の努力をすることを確認し着工した。

使用材料数量として、250基（80基+170基）の数量は、鋼板1,500t、H.T.ボルト60万本、コンクリート5,000㎡となった。

鋼板巻立補強の方針がバントによる安全対策と同時になく、桁受、橋梁受けバントが先行し、完了後に鋼板巻立補強の施工で、バントのプレスの一部解体しながら施工するなど非常に時間と労力がかかった。余震があるたびに危険と背中合わせで、恐怖と不安の中で復旧工事をしなければならぬという使命感だけであった。

（記念誌より 当時の専務取締役の体験談）

ショーボンドの社員たちは支店ビル内の会議室、あるいは一晩だけ確保できたホテルなどで寝泊まりしながら、阪神エリア中を原付バイクで駆け回り、復旧工事にあたりました。特に神戸支店は埋立地に建っていたため、地盤の液状化でビル全体が約3度傾き、最大70cm沈下して「全壊」の判定を受けるほどでした。断水が続き、トイレの水を流すにも苦労するような状態でしたが、復旧工事を一日でも早く完了するため、社員たちは身を寄せ合い、励まし合って奮闘したのです。

……神戸支店では、電気と電話の復旧は比較的早かったものの、ガス・水道の復旧の見通しがたらず、埋立地であるため、神戸市内でも一番遅い復旧でした。また阪神間は車が渋滞して身動きがとれず、原付自転車リースして移動しました。通勤が大変な人、マンションで1人で寝るのが怖い人（地震の体験で）は、5階会議室で寝泊まりし、カップラーメンを食べながら、山陽新幹線、JR在来線、ハーバーハイウェイ等の応急復旧工事に不休で頑張ってくれました。

（記念誌より 当時の神戸支店長の体験談）



傾いた神戸支店ビル

更なる「強さ」を目指して

復旧工事は、発災から約3か月後の4月末頃までに順次完了していきました。

その後、当社は高速道路の中で最も深刻な被害を受けた阪神高速道路3号神戸線の全線開通に向け、本復旧工事に従事することとなります。この工事では、損傷部位の補修・補強のみならず、CFRP（炭素繊維強化プラスチック）を用いた床版補強、中央分離帯の改良、桁連結によるノージョイント化、免震支承への取替、ジャッキビームによる床版撤去・ジョイント取替、遮音壁の設置など、幅広い修繕・改良に当社の技術が活かされました。発災から1年半以上に及ぶ復旧工事の末、阪神高速道路3号神戸線は震災前よりもさらに強くなって平成8年9月30日に全線開通を迎えました。これにより、阪神エリアを挟んで東西を結ぶ関西の大動脈が、ついにその機能を取り戻しました。

阪神・淡路大震災は、「インフラ構造物が崩壊するはずがな

い」というそれまでの通念をも大きく揺るがしました。震災を契機に全国で橋梁の緊急点検が実施されるとともに、国の道路橋示方書（道路橋の設計や施工に関する技術基準）が改訂されて新たな耐震基準が設けられ、全国的に道路構造物の耐震補強が急ピッチで進められることとなったのです。そうした世の中の動きの中で、当社は震災復旧工事の経験を活かし、耐震補強のエキスパートとして更なる飛躍を遂げました。

震災3年後の今日、緊急対策工事で施工した250基の鋼板巻立箇所は跡形もない。平成7年度から3か年計画で耐震補強計画が実施された。

耐震補強工事も完了し、裏面吸音板工事の最終の段階で、3月末には震災前よりすっきりした高速道路3号神戸線となるだろう。

（記念誌より 当時の専務取締役の体験談）

激甚化・頻発化する自然災害は、私たちの生活にとって大きな脅威です。特に地震については、令和6年1月1日に能登半島地震が発生し、8月には南海トラフ地震臨時情報が発表されるなど、大災害のリスクがより高まっています。

だからこそ今、インフラ構造物の強靱化が必要です。ショーボンドはこれからも、30年前に経験した阪神・淡路大震災の記憶を糧に、豊かで安全な社会の実現に貢献していきます。



現在の阪神高速道路3号神戸線



当時を知る役員より

ショーボンド建設

常務取締役技術本部長兼補修工学研究所長

竹村 浩志

（当時：四国支店技術部）

発災直後、私は大阪へ応援に向かいました。空路で神戸上空にさしかかったとき、飛行機の窓からは変わり果てた街が見え、想像を絶する状況に言葉を失いました。現地の視察に向かい、社名入りのヘルメットをかぶって歩いていると、現場の人が猛ダッシュでこちらに向かって来て「ショーボンドの人？何時になったら現場に来てくれるんか！もう3日も待ってるんやけどなんとかしてくれ！」とすごい剣幕で声をかけられました。別の場所でも同様の事が起き、早期復旧に向けて当社が頼りにされているのだと実感しました。

翌日から現地の被害調査に従事しました。移動はほぼ徒歩で、毎日何キロ歩いたか分かりません。とにかく毎日疲れ果てていたことだけは覚えています。コンクリート橋脚基部の曲げひび割れやせん断ひび割れ、鋼製橋脚や鋼箱桁の座屈、支承の破壊など被害のすさまじさを身をもって知りました。また、現場の最前線に対応する社員だ

ショーボンド建設

取締役西日本カンパニー企画部長兼九州支店長

許斐 正顕

（当時：プレキャスト事業部技術部）

今回の原稿依頼を受け、改めてあの震災から30年もの月日が経過したことを実感しました。あの震災は何だったのかと考えたとき、頭に浮かんだのは「造ったものは壊れる、または壊される」ということでした。あの日、神戸を中心に街が、そして何も心配せずに使っていた構造物が、脆くも壊されました。

当時本社勤務だった私は、首都高の技術者だった方が地震直後の映像を見て涙されていた姿を鮮明に覚えています。「経済設計^{※1}が主流であった時代があるとはいえ、示方書^{※2}に準じて建設された構造物がこんなにも呆気なく壊されるものなのか」というその方の言葉に、本当に恐ろしいことが起こったのだと感じました。そうした混乱の中でも、当社は創業以来補修専門として、厳しい時間的制約のある補修工事を数多くこなしてきた経験を活かし、災害復旧に貢献することができました。

けでなく、工法決定や設計を担う技術部員の苦労も計り知れないものでした。ひっきりなしに寄せられる補修相談に対応するため、短期間に文献を調べあげ、当社の経験も交えて対策方法を決定していく先輩方の姿に感動したことを思い出します。

私は翌年の4月に大阪支店技術部に正式に異動し、その後20年にわたって第一線で関西の復興に従事してきました。当社では阪神・淡路大震災を機に、大規模地震に対処すべく開発した「緩衝チェーン」と「せん断ストッパー」という落橋防止デバイスがあります。その後の東日本大震災や熊本地震、能登半島地震においても有効に働き、落橋を食い止めていることを確認しました。阪神・淡路大震災の経験を糧に開発してきたショーボンドの技術が今もインフラを守り続けていることを、私は技術本部長として誇りに思います。

それから設計の基準となる示方書が事あるごとに改訂されることになり、我々は「想定外」を想定することを求められることとなりました。さらに、想定すべき災害の規模やそれに対する対策工事の規模など、対応するすべての規模が大きくなり、これは当社にとって成長のきっかけと乗り越えるべき試練の両方の意味を持っていたと思います。

あの震災から30年、日本はその後も多くの災害に見舞われ、被害規模も大きくなっています。我々にはあらゆる災害を身近に感じ、災害対策を自分自身の問題としてくり返し考えることが求められていると思います。当社もメンテナンスのトップ企業として、これからも国土強靱化を支えていきたいと思っています。

※1 建設費を抑えるため、コスト削減を重視した設計方法のこと。
※2 国が定める、橋や高架の道路等の技術基準のこと。