

Index

- #001 震災復興後の今をたどる p.01
阪神・淡路大震災 30 年
- [名橋をめぐって]
- #002 酒田みらい橋 p.12
別埜谷橋
- [こんなところに PC が!]
- #003 琉球ホテル&リゾート 名城ビーチ p.17
- [明日を築くプロジェクトの風景]
- #004 四国 8 の字ネットワーク p.19
- [研究・教育の現場から]
- #005 北見工業大学工学部 社会環境系 p.23
コンクリート工学研究室・
インフラマテリアル研究室
- #006 仕事場拝見 p.25
- [よくわかる! PC 基礎講座]
- #007 プレキャスト工法の活用(その 5) p.28
- #008 PC ニュース ～北から南から～ p.29



「今日で阪神・淡路大震災から 30 年が経ちました。」
ちらちらと揺れるオレンジ色の炎が夜明け前の広場で、「よりそう」という文字と共にあの日の日付を浮かび上がらせる。竹灯籠に火を灯し、犠牲者を追悼する「阪神・淡路大震災 1・17 のつどい」の様子がテレビニュースに映し出されていた。
マグニチュード 7・3、最大震度 7。6434 人が亡くなり、全半壊した住宅は合わせて約 24 万 9 千棟。ライフラインや道路も寸断された大



表紙のイラスト／新猪名川橋
「震災復興後の今をたどる 阪神・淡路大震災 30 年」で訪ねた新猪名川橋をイラストに描いたものです。

広報誌の名称について



は

コンクリート(C)にプレストレス(P)の力が作用した様子を表現したもので、「プレス」は定期刊行物を意味しております。

震災復興後の 今をたどる

—— 阪神・淡路大震災30年 ——

災害のことを、幼かった私は実はよく覚えていない。むしろ旅行先を探している時は震災のことは抜け落ち、おしゃれな神戸の街やリゾート地の淡路島というイメージが強い。

「つどい」に参加している人たちの中には幼いころに被災し、結婚して産まれた子と一緒に来ている人や震災後に生まれた人もいて月日の流れを感じる。もう、震災後の人生のほうがつつと長いのだ。けれどインタビューに答える彼らからは、「地震のことを知らない世代に、何があつたのか伝えていきたい」、「神戸に住んでいるからには知らなくては」と、記憶を繋ぐんだという決意や信念が伝わってくるようだった。

あの日、何があつたのか。一度きちんと自分で感じなきゃ。それだけじゃない、傷ついても立ち上がってきた姿だって知りたい。センスあふれる神戸の街を歩いて、夜は神話の時代からの古湯、有馬温泉を楽しまなくては。

それに淡路島は昔、海産物などを朝廷に献上していた「御食国」と呼ばれていた国のひとつである淡路の国。豊かな食の宝庫を訪れたらグルメは外せない。今の神戸で澁瀬と生きている同世代の参加者の言葉に背中を押され、復興後の神戸と淡路島をたどる旅を決めた。



▲ 新猪名川橋

大阪府池田市と兵庫県川西市間の一級河川・猪名川に架かる橋長400mのPC2径間連続斜張橋。耐震設計は、阪神・淡路大震災で観測された地震波を用いて見直された。

高らかに歌うように架かる ビッグハープ橋

新大阪駅でレンタカーを借り、阪神高速11号池田線を北上する。最初に向かうのは大阪府と兵庫県にまたがる新猪名川橋だ。大阪国際（伊丹）空港に着陸する飛行機の下を走り抜けると、住宅街の中で存在感を放つ橋が見えてきた。PC2径間連続斜張橋としては日本最大支間で、逆Y字の主塔と、そこから伸びるケーブルが楽器のハープのようなので「ビッグハープ橋」の名で親しまれている。調べたところ、橋の着工は震災の4カ月前だった。きつと当時の現場には、震災による混乱や苦労もあっただろう。多くのことを乗り越えて開通したであろう橋を、感慨深く見上げた。

中庭と教室が繋がる PC材で造ったキャンパス

国道171号線を南西に走り、武庫川女子大学上甲子園キャンパスに着くと、建築学部の猪股圭佑准教授（当時）に出迎えられた。見学させてもらったのは「景観建築スタジオ西館」。3階建ての学舎は松や竹林が茂る中庭を挟み、先に完成した建築スタジオと向き合って建つ。すらりと

したプレキャストPC柱が等間隔に並ぶ外観は、庭の木々とひとつの風景として融け合っている。

『プレキャストの建築材は、建築スタジオとデザインの連続性を持たせること、柱のない大空間のスタジオを作るという目的を叶えられる建築材料であることから採用しました。窓を大きく取ることができ、建築とランドスケープを学ぶ景観建築学科の建物として、内部空間と中庭の繋がりを体現したかったのです』と猪股先生が解説してくれた。「また建築デザインとしては、キャンパス正門の正面にある旧甲子園ホテル（甲子園会館）のデザインの流れを受け継いでいます。現在学舎として使用する甲子園会館は、帝国ホテルの設計をしたフランク・ロイド・ライ



▲ 武庫川女子大学 景観建築スタジオ西館の階段

西館に設置された折り返し階段。プレキャストで製作した段板をPC鋼線で繋いでいる。

▶ 武庫川女子大学 景観建築スタジオ西館

令和3（2021）年竣工。プレキャストPC柱とプレキャストPC床版を構造材とし、床から天井までのガラス窓を有するスタジオやホールを作り出した。武庫川女子大学建築・都市デザインスタジオが設計。



トの弟子の遠藤新が設計し昭和5(1930)年に完成したもので、幾何学的なデザインや日華石、装飾タイルの外壁が特徴的です。これを現代的に解釈され取り入れられています。建築と景観との調和、建物の歴史の尊重、構造の工夫など、学生にとってキャンパス全てが生きた教科書です」。生き生きと語る先生本人も、この建物で過ごせることが嬉しそう。

1階の階段室とホールも案内してもらおう。「断面がT字型のプレキャストPC版を、上階の床板と下階の天井を兼ねた構造材として使っています。PC版の端は、ゆるやかなカーブをつけて窓へと繋がるようにしました。西館は先にできた建築スタジオよりも、三次元的な曲面を意識的に取り入れ、柔らかな印象を加えるようにしてあります。学生と一緒にデザインを考えた階段も、曲面が印象的でしょう？このような複雑で立体的な造形を、化粧材もなしになめらかに仕上げられるのは、工場製作のプレキャスト材の大きな美点。建築にもつと取り入れていたらいいのと思います」。手を伸ばせばいつでもPC建築に触れられる学び舎とは、なんて贅沢。ここから羽ばたく若き建築士たちがPC建築の可能性を大きく広げる未来はきつとやってくる。近い将来に、完成したPC建築を見て回るのが心から楽しみになった。

福男選びの西宮神社で 修復した大絵馬を鑑賞

キャンパスから西に車で15分ほど行くと、福男選びで有名な西宮神社に到着。今回、震災30年を機に『神馬舎人添図』が修復され展示されていると聞いてやってきた。全壊した絵馬殿から救出された大絵馬には、修復後も大きな割れ目が残ったまま。汚れを落とし顔料の再定着などは進めたものの、割れた板は無理に接着すると状態を悪くする恐れがあり、



▲ 西宮神社
十日えびすで賑わう全国のえびす神社の総本社。震災時は重要文化財の「大練堀」の崩壊などの被害を負う。『神馬舎人添図』(右)は尼崎藩主・松平忠名(ただあきら)が宝暦元(1751)年に奉納。



震災を学び伝える 人と防災未来センター

いつそ震災の記憶として留めようということになったのだとか。今後は他の絵馬も修復を目指すとのこと。福の神・えびすさまの総本社は、次の30年も地域を元気に引っ張っていつてくれそうな頼もしさを感じた。

酒どころである灘を横目に車を西へ走らせ、震災復興計画のモデル地



▲ 人と防災未来センター
阪神・淡路大震災の経験と教訓を生かし、次の防災に繋げるための情報発信を行う施設。映像やジオラマで震災当日の様子を追体験したり、当時の映像や写真を見たりすることができる。語り部に話を聞けることも。

区として位置づけられていたHAT神戸にあるガラス張りの建物「人と防災未来センター」へ到着。「震災の記憶フロア」では、壁一面に残された当時の写真や映像、被災者がこぼしたつぶやきは、当時のありのままの姿を伝えてくる。どの場所でもどのような被害が起きたのかをまとめたマップや、復興までの道のりをまとめたパネルに目を凝らす。今まで私が見えていた「阪神・淡路大震災」は、わかりやすい部分だけを抜き出して見せてもらっていたのだと痛感する。あの日の神戸を目に焼き付けて、今の姿を実際に見に行くことにした。

半壊を乗り越えた老舗喫茶 にしむら珈琲店でランチ

お昼時に訪れたのは、にしむら珈琲店中山手本店。クラシカルな設えの店内は、常連らしい紳士淑女や休日を楽しむ若者たちで満席だ。私も鉛色のテーブルで、自慢のコーヒーとサンドウィッチでほっと一息つく。ペーコンに玉子、キュウリのシンプルなホットサンドは飽きのこない味わいで、毎日通いたくなるのも頷ける。中山手本店の北ドイツ風の建物は、震災で煉瓦が崩れ落ちてしまった。「必ず再興させよう」と創業者が先頭に立って片付け、約半年後に再開にこぎつけたそう。平成18



▲にしむら珈琲店
昭和23(1948)年創業の喫茶店。灘の酒の仕込み水と同じ地下水「宮水」で淹れる珈琲や、自社のパンを使った「カナディアンセット」(下)などのサンドウィッチが長年愛されている。

(2006)年に5階建てビルに建て替えた時も外観はそのままに、異国情緒あふれる街並みの一角を担って神戸っ子憩いの場所であり続けている。

次のステージへ再整備中の 神戸・三宮をさんぽ

お腹も心も満たされたところで、神戸の中心地・三宮散策へ。あの日から復興を遂げた街を歩いてみる。

にしむら珈琲店を出て南下し、駅の南側へ抜けると、あちこちで何か工事が進んでいる。仮囲いを見ると、三宮の再整備計画「KOBELION」の説明や完成予想図が描



▼東遊園地
「阪神・淡路大震災1.17のつどい」や「神戸ルミナリエ」の会場としても使われる芝生広場。再整備によりカフェレストランやレンタルスペースからなるにぎわい拠点施設などが誕生し、三宮エリアの回遊性向上にも一役買うことに。

かれていた。玄関口となる三宮駅周辺、おしゃれなショップが立ち並ぶ三宮・元町、ウォーターフロントエリアを繋ぐように整備し、街をもっと魅力的にしようというもののだそう。駅前通り沿いでは震災で崩壊した上層階だけ撤去して使っていた旧神戸市役所本庁舎二号館が、ホールやショッピンングエリア、ホテルなども入る複合ビルに建て直し中。市役所の南側、「1・17のつどい」が開かれる東遊園地は既に整備が終わり、

心地よい芝生広場になっている。体操する人やコーヒーを片手に寛ぐ人、そして小さな子どもたちが走り回り、都会のオアシスそのものだ。市外から遊びに来る人々を呼び込みつつ、住民もお互いに居心地よく過ごせる街を目指しているようだ。描かれた未来予想図と周囲の景色を重ね合わせ、辺りを見回すと、何だかワクワクしてくる。震災から30年後の神戸の中心地は、復興からさらに先の未来に向けて歩き出していた。



▲ 南京町
横浜、長崎と並ぶ日本三大チャイナタウンのひとつ。元町商店街の南側に隣接し、東西約270m、南北110mの中に中華料理を始めとしたアジアグルメや雑貨店がひしめく。

鮮やかなランターンが揺れる パワフルな南京町へ

ヨーロッパの街並みの中にいるような気分を味わいながら旧居留地を西に歩くと、がらりと雰囲気の違い。熱気あふれる中華街・南京町が現れる。屋台の蒸し器からもわつと上る湯気や、そこかしこから漂う甘い香りが私を呼んでいる。ほかほかの豚まんを頬張りながら、人波を縫うように歩き回ってみた。入口の長安門が倒壊したものの、大きな被害をまぬがれた南京町は震災直後から炊き出しを行い、3月に復活宣言、5月



▲ 神戸ポートタワー
昭和38(1963)年開業、高さ108mの展望塔。鼓型の外観は「鉄塔の美女」とも呼ばれる。令和6(2024)年にリニューアルし、カフェやミュージアム等が塔内にオープン。

「希望の灯」と願った ポートタワーからの眺め

日が暮れる頃、神戸ポートタワーへとやってきました。昨年耐震工事を終え、リニューアルオープンした際にできた屋上デッキへ上ると神戸の街をぐるりと一望できる。六甲山と海に挟まれ、あかりを灯し始めた街がきらきらと東西に

に元町商店街と一緒に祭を開催と、ものすごいスピードで復興に突き進んだそう。当時のエピソードからは自分たちが先陣を切って街を元気にするんだという気概が伝わってくる。今日歩き回ったところだけじゃない。神戸に来る前に色んなスポットを調べていたら、あちこちに復興のストーリーがあった。思い出の味や風景を愛する人たちと、それに応えた人たちのがんばりが、大きな力になったんだろう。

長く伸びている。あの日、タワーはどんな景色を見たのだろうか。停電して真っ暗な場所があったのだろうか。真っ赤な火の手が見えたのだろうか。周囲の岸壁が崩れる中、ほぼ損傷なく立ち続けたタワーは、人々を元気づけようとバレンタインダーにライトアップを再開。大きな反響の音が寄せられたそうだ。私の目には、新しいマンションやビル、山裾まで並ぶひとつの家、多くの車が行き交う高速道路やスムーズに走っていく電車が映る。ひとつ向こうの突堤には、再整備計画の二環で整備された神戸ポートミュージアムや、Bリーグチームの本拠地となる新アリーナの姿も見える。震災から30年、街並みはよみがえり、新たな息吹をも感じさせる。復興の象徴として点灯したポートタワーは、これからの未来に向けて生まれ変わる港町のランドマークとしてすすくと立ち続けるはずだ。

▼ 中突堤の夜景

神戸のウォーターフロントの中心地であるメリケンパークやハーバーランドに隣接し、現在も客船が寄港する。東側には震災時に崩れた岸壁を保存する「神戸港震災メモリアルパーク」がある。





▲▶ **金の湯**
元湯として親しまれてきた場所に、公衆浴場として平成14(2002)年新装オープンした日帰り温泉。建物横の足湯(上)は無料。



日本三古泉の有馬温泉で 金銀の温泉を堪能

神戸市街から阪神高速7号北神戸線で約30分。宿泊先はもちろん、かの太閤・豊臣秀吉もこよなく愛した名湯・有馬温泉だ。古き良き風情の温泉街へと繰り出し、鉄分と塩分をたっぷり含んだ黄金色の「金泉」を湛える「金の湯」へ。金属の匂いにする浴槽に身を沈めると、体が全く見えない。見るからに効能のありそうな濃厚な湯は、昔から湯治場として栄えてきたことを納得させる。

しっとりした肌にご満悦の湯上りには、瓶入りの「ありまサイダー」をぐくろ。有馬は「銀泉」と呼ばれる炭酸泉も有名で、汲み上げた炭酸源泉に甘みをつけて飲んだのが日本のサイダーの始まり、なんて説もある。



▲ **ありまサイダー**
有馬温泉の地サイダー。現在は明治期の「有馬サイダー」を復活させた「ありまサイダー てつぽう水」が各店で売られている。



▲ **金の湯 一の湯**
男湯として使用されている、有馬の伝統工芸品である有馬籠や有馬人形傘などに欠かせない素材、竹をイメージした浴場。女湯の「二の湯」は瑞宝寺公園のもみじがモチーフ。

しゅわっ！と強めの炭酸がほてった体にしみ渡り、旅の疲れがすっかり取れた。

400年の眠りから覚めた 太閤の湯殿館

今回、有馬でぜひ訪れたかったのが「太閤の湯殿館」だ。急な坂と階段を登り、「銀泉」に入れる「銀の湯」の手前にある極楽寺へ。震災で倒壊した寺の庫裏を片付けていたら、なんと豊臣秀吉が造ったことは知られていながらも所在不明だった「湯山御殿」の一部が出土したのだ。寺の奥の資料館を訪ねると、露天風呂らしき岩風呂と、当時ポピュラーな入り方だった蒸し風呂の遺構が保存されていた。展示によると秀吉は本当に有馬温泉が好きで、生涯に9回も湯治に通ったとの記録が残る。慶長伏見大地震で有馬が被害を受けたときも修理復興に尽力したとのこ

▼ 武庫川橋

新名神高速道路にある、橋長442mのPRC 5径間連続バタフライウェブエクストラードスドローメン橋。最大81mの橋脚を持つ。橋梁の側面にバタフライウェブを採用したのはエクストラードスドローメン橋として世界初。



▲バタフライウェブ拡大図





◀ ▲ 太閤の湯殿館
文禄3(1594)年に完成した湯山御殿の遺構と出土品を保存・公開するため、平成11(1999)年開館。豊臣秀吉が愛した有馬の歴史や文化と共に紹介する。

とだから、阪神・淡路大震災でも儼が力を貸してやろう！と、遺構が見つかるようにしたのかも。面白い話題を作って民を助けるところが、太閤秀吉のパブリックイメージどおりだ。そして湯殿館を整備してピンチをチャンスに変え、再び温泉街へ人を呼び戻した有馬の人々の折れないたくましさにも勇気をもらえた。

2つの橋を目当てに 朝の新名神をドライブ

今日は淡路島へ向かうつもりだけれど、せっかく神戸の奥座敷まで来たらにはぜひ走り抜きたい橋がある。有馬市街から北上し、新名神高速道路に乗って東へ。山あいを走っていると、まず4つの主塔を持つ武庫川橋に差し掛かる。バタフライウェーブエクストラードローメン橋の武庫川橋だ。昨日訪れた武庫川女子大学のそばを流れていた、武庫川の上流に架かる橋だ。軽量化と施工の省力化を叶えた設計は、側面から見たら橋桁にダイヤ型の空洞が連なったデザインのように見えるだろう。朝の山の景色が気持ちいい。鼻歌まじりに運転している、と、あつという間に次は2つの主塔が迫ってくる。今度は波形鋼板ウェブエクストラードローズ箱桁橋の生野大橋だ。こちらはJR福知山線の上空に架

かるので、工期短縮を目的に1ブロックの長さを8mと通常の2倍にしている。一方で橋桁の側面に波形鋼板を取り入れて軽量化した。道路上を走っていると分らないけれど、ここには当時の最新技術がいっぱい詰まっているんですよ！と心の中で叫びながら通過した。

1・17の大地のずれ 野島断層を目撃

新名神を引き返し一気に淡路島まで渡る。北淡震災記念公園に保存されている野島断層を見に来たのだ。

震源地に近い北淡町(現淡路市)では、分りやすく断層が露出した。50cmの段差と、最大1・2mの横ずれは、正直断層を見るだけではピンとこない。けれどアスファルトの道路が大きくひび割れ、繋がっていたはずの水路がガタガタになっていたり、1列に植えられていたはずの生垣が大きくずれていたりと、本当にそのまま被害状況も一緒に残っていて、じわじわと理解が追い付いてくる。中でも断層の真上にあつた家の外壁がパキンと折れ曲がっているのを見たときに、地震の衝撃が一番想像できた。もし断層の真上やすぐ横に自分が立っていたら、どれほど吹っ飛んでしまうのか。教科書やメディアを

▼ 生野大橋

橋長606m、最大支間長188mのPRC7径間連続波形鋼板ウェブエクストラードローズ箱桁橋。斜材は三重防錆したPC鋼材を国内で初めて使用し、フリクションダンパーを使い緊張させている。



▲ 北淡震災記念公園・野島断層
断続的に10kmほど露出した断層のうち、185mが天然記念物に指定され、野島断層保存館により分かりやすく露出させた状態で保存・展示している。



▲ メモリアルハウス
右横ずれ逆断層がどのように生じているのか、分かりやすく断面や力がかかった方向を矢印で示している。



▲ 淡路シェフガーデン
屋内で食べるレストラン棟、コンテナハウスでテイクアウトシテラスで食べるガーデンがある。写真は西日本ハンバーガー協会広報部長がプロデュースした「パンズ&パティ」の「めちやめちやオニオンバーガー」。

通した二次情報では決して得られなかった、生の大地震の手ざわりと証跡がそこにはあった。これが、断層を保存している意味なんだ。

地震大国日本に生きる私たちは、阪神・淡路大震災以降もいくつもの大地震を経験したし、これからもうにか付き合っていかなきゃいけない。その度に悲しい思いや、無力感に苛まれることもあるかもしれない。

けれど30年、防災・減災に向き合ってきた人々のおかげで橋の設計基準も改正された。さらに、避難訓練や防災備蓄の知識、家具の固定など、個人でできる対策も阪神・淡路大震災以

降に浸透したし、ボランティアが力を発揮するための仕組みづくりも進んでいる。それで助かった命や心はたくさんあるはずだ。だから「知らない世代」が災害の記憶を実感するために、生々しい傷跡はそのまま伝えていくべきなんだと、深く納得した。

イメチェンが進む西海岸で 淡路牛バーガーをガブリ

帰路につこうと海沿いを北上すると、カラフルなコンテナハウスが現れた。全国から集ったシェフたちが監修した、淡路島食材を使った様々な料理を楽しめる「淡路シェフガーデン」だ。瀬戸内海を一望するテラス席でランチを楽しむも

う。ジュシーな淡路牛のパテに、みずみずしくて甘い淡路島の玉ねぎステーキとカリカリオニオンチップたっぷりの淡路島バーガーをセレクト。特産の島レモンのレモネードとあわせ、淡路島の恵みを一気に頬張った。

近年淡路島は、京阪神から1時間ほどで来られる島リゾートとして注目されていると聞いた。特にここ、淡路市の西海岸エリアは遊べる施設や新しい店が次々とでき、町に活気が出てきているみたい。島の北端へ車を向けると、明石海峡大橋が見えてくる。見上げると震災後生まれの立派なPC連続ラーメン箱桁橋、松帆高架橋があった。包容力すら感じるどつしりとした姿に、心の底から安堵感が湧いてきた。

今回の旅はひとつ災害を経るごとに、被害事実をしつかり残し、伝え、次に流れる涙を一粒でも少なくする

▼ 松帆高架橋
橋長300mのPC4径間連続ラーメン箱桁橋。世界最大級の吊り橋である明石海峡大橋のアプローチ橋。



ためにできることを考え続けることが、私たちががしなくてはならないことだと教えてくれた。一方で復興し、さらに前へ進んでいる姿は、今も各地で必死に復興に取り組む人に必ず立ち直れると信じる力をくれるはず。震災の記憶と同時に、賑やかな日常を取り戻している神戸・淡路島のことを、帰ったら誰かに話そうと思う。

interview

課題抽出と研究の
不断の積み重ねを国土交通省 国土技術政策総合研究所
道路構造物研究部長

星 隈 順 一 氏



阪神・淡路大震災以降、度重なる大地震に、専門家として深く関わってこられた星隈部長に、この30年を振り返ってのお話を伺いました。

阪神・淡路大震災当時のこと

阪神・淡路大震災が起きたのは、私が建設省（現国土交通省）入省3年目のことでした。現地に駆けつけ実際に壊れた構造物を目の当たりにして、「これは日本の耐震設計が大きく変わるターニングポイントになる」と強く感じました。

調査後すぐ、被災した橋に適用する技術基準である復旧仕様の策定に私も参加しました。若かった私にとっては、有事の際に国の研究機関が取るべき動き方やスピード感を学ばせてもらえた場でもありました。この復旧仕様は発災からわずか41日後に発表し、5月には全国に展開されています。この

速さは、震災以前より継続されてきた多くの先行研究の蓄積があつてこそ成り立つものでした。

平成8（1996）年の末には道路橋示方書の改定がなされ、新たな耐震基準が策定されています。基準の見直しに当たっては、載荷実験や振動台実験といった多くの大規模実験を行いました。地震による構造物のねばり強さや破壊のメカニズムを検証するこれらの実験は、耐震補強施策や技術基準の策定の土台となりました。

その後の地震で基準を検証

兵庫県南部地震以降、東北地方太平洋沖地震、熊本地震、能登半島沖地震など新たな大地震が起こるたびに策定した技術基準の検証を行いました。耐震補強済みと未補強の橋を比較すると、いずれの地震でも補強済みの橋において「揺れ」を原因とし

た致命的な損傷は受けていません。「揺れ」に対する対策は一定の効果が得られたと確認できました。

その後の大地震でも
新たな課題は続出

一方で津波による損傷のほか、橋台周辺の斜面崩落や地盤変状といった「揺れ」でない事象が、新たな課題として上ってきました。また、一度震度7クラスの地震が起きると同クラスの余震が短期間に続発することがあります。設計で考慮する地震動にはこのような続発があることを明確にした上で、速やかな機能回復が求められる橋に対して適切な対応を講じることができるよう、熊本や能登での経験踏まえ、新たな取り組みが必要となつていきます。

また、あらゆる大地震を想定してハード的な耐震対策のみで対応することは工学的（技術的＋経済的）に困難です。想定外の災害が起きうることを念頭に、例えば橋などの構造物は断層を跨がないように計画する等、道路の計画段階でのソフト的な防災対策も重要です。

PC4径間連続ラーメン箱桁橋の阿蘇長陽大橋は斜面崩落に伴い

橋台が沈下しましたが、張出し架設された上部構造は橋台から分離して自立したまま残りました。上部構造が残っていたので、崩落してしまった場合と比較すれば復旧までの時間は大幅に短縮できました。この知見から、橋が断層を跨いで通過する新阿蘇大橋の設計で、橋台が動いても張出し部の上部構造は残るように配慮しました。

これからも課題抽出と
研究の継続が重要

阪神・淡路大震災後、耐震設計技術は飛躍的に向上しました。しかし今後も想定を超えた地震災害は起こります。

100年前の先生方が生きておられたら、「まだやつとのか」と言われそうですが、関東大震災で見えた課題を克服するために始まった日本の耐震設計について、きつと100年後にも今とは違う課題に技術者、研究者は向き合っていることと思います。地震に限りませんが、課題を常に抽出し、対策を講じる。この繰り返しで進歩していく橋梁設計やメンテナンス技術によつて、道路構造物のサービス水準の確保とその信頼性を高めていく必要があると思います。

つくはら橋



武庫川橋 (p.07)



生野大橋 (p.08)



武庫川女子大学
景観建築スタジオ西館 (p.03)



新猪名川橋 (p.03)



松帆高架橋 (p.09)



震災
復興後の
今をたどる
阪神・淡路大震災30年
旅MAP