

## 第 48 回 防災講演会記録

講師：阪口伸六氏（大阪府高石市 市長）

演題：「ピンチはチャンス！防災力ナンバーワンのまちづくり」

日時：2017年7月8日（土）14:00～16:30

場所：こうべまちづくり会館

参加者：27名

向井顧問による講師紹介：本日は、大阪府高石市長の阪口市長にご講演をお願いしています。昭和62年に高石市議会議員に初当選、平成15年に高石市長に当選され、現在5期目です。堺市から岬町までの9市4町が一つとなった泉州市・町関西国際空港推進協議会の会長をしていただき、関空と地元との調整や、関空のさらなる活性化のリーダーをつとめていただいています。また、大阪府には33の市があるが、それらの市で大阪府市長会を作っており、今年の5月から大阪府市長会の会長をされています。高石だけでなく近畿に活動の輪を広げておられ、大変元気があり行動力のある市長ですので今日のお話を楽しみにしてください。



ご講演中の阪口伸六高石市長

### 【講演内容】

過分なご紹介をいただきありがとうございます。技術者というプロ集団の前でお話するのは緊張します。特に高石市の防災アドバイザーをしていただいている沖村先生の前で、お話するのは緊張いたします。沖村先生には、高石市の防災まちづくりに関してご指導いただいております。

高石市は、市域 11k m<sup>2</sup>（内陸が 5k m<sup>2</sup>、臨海が 6k m<sup>2</sup>）です。半分が臨海コンビナート、半分が密集した住宅地で6万人が暮らしています。海に面しているので、南海地震などの防災の課題については敏感な街です。私どももベストを尽くして、防災力 No.1 を目指すという意気込みで頑張っています。

「ピンチはチャンス！」これしかないんです。私の人生はそのものなんです。ピンチがチャンスであれば、ピンチの連続はチャンスの連続だと自分自身に言い聞かせながら首長の仕事をさせてもらっています。

石油基地自治体協議会というコンビナートを持つ全国の自治体の協議会の副会長もさせていただいています。経産省資源エネルギー庁関係の交付金をいただいて防災対策に充当するということをしています。

臨海コンビナートの一番先の方には大阪ガスの LNG 発電所があり、これは原発1基分くらいの出力があります。真ん中付近には、大阪国際石油精製があります。「国際」というように、49%が中国石油、51%が JX というふうな割合で、アジア輸出向けのプラントです。この手前が三井化学のプラントです。

1月か2月に放送されたNHKのメガクライシスという番組では、南海トラフの津波が来たらコンビナートでタンカーがひっくり返って火達磨になって内陸に押し寄せるようなCGが作られていました。

ほんまかいなと思いますが、そういう臨海コンビナートという特殊な特別防災区域を抱えていますので、対策もしっかりしていかなければなりません。

市長に当選したときは平成の大合併のときでした。合併するか、独立したままで行くかということを開く選挙で、私は合併しない側で当選しました。当選したあとが大変でした。当時の高石市の財政は、経常収支比率 109.7%で何もできない状態でした。同じ頃夕張市は 116%くらいでした。高石市は、夕張市について大阪府下ワーストワン、全国ワースト No.2 でした。毎年 200 億円の一般会計で 20 億円足りませんでした。基金は 20~30 億円しか無かったので、2 年経ったら赤字再建団体になるような状態でした。行革に次ぐ行革でコストカットして財政健全化につとめていたときに、たくさんの課題が出てきました。

平成 18 年に、学校耐震化全国ワースト 1 というのが文科省から公表されました。経常収支比率全国ワースト 2 の財政状態のときにです。某ワイドショー（みのもんだ）に出演もしました。「この市長さん何考えているんですか？」と言われました。55 棟あった学校建物の中で 4 棟しか耐震化できていませんでした。新聞には、「地震で死んでしまう」「老朽校舎もう限界」などと書かれました。当時、耐震化促進計画を建てはじめていましたが、公共施設の耐震化率 32%でした。最低のところからのスタートでした。（いまは耐震化率 94%までいっています。）

学校耐震化をしなければと必死でやっていた時、中国四川地震が起きました。文科省の耐震改修補助金は 20%で、残りも全額は起債が認められないという厳しい状況でしたが、地震を契機に、2 次診断で Is 値が 0.3 未満となった 10 棟については補助率が上がったこともあり平成 21 年度に一気に耐震化しました。さらに、民主党政権になる直前の麻生政権時に、リーマンショック対策としてかなり上乘せするということになり、残り全てを耐震化しようということになりました。40 棟一気にやって耐震化率 100%になりました。その勢いで幼稚園保育所も平成 23 年 3 月までには耐震化しました。

東日本大震災では、千葉の市原でタンク火災がありました。夜間だったので記憶に残る災害でした。当時の市原市長は石油基地自治体協議会の会長をされていました。私は副会長でしたから、すぐに「大丈夫でっか」と聞いたら「燃え切らないと消えない」という返事でした。その後、石油基地自治体協議会で災害時相互応援協定を作りました。

平成 15 年の十勝沖地震では苫小牧のタンクがスロッシング現象で長期に渡り火災が続きました。日本中の消火剤を持ってきても足りないの、米軍の消火剤まで借りて使ったというような災害でした。これを契機として、横浜・横須賀・北九州・苫小牧など石油コンビナートがあるところの自治体が繋がって石油基地自治体協議会が作られました。

大阪府の当時の H 知事のとき、津波想定が、国が出した想定 of 2 倍ということになりました。高石市の 2/3 が浸水することになってしまいました。「よしわかった！とことんやったろ！」という思いで、防災力 No.1 を目指して取り組み始めました。

防災計画見直し、自主防災組織、シンポジウム、そしてハード面での見直しもはじめました。そのころから沖村先生に防災アドバイザーになっていただきました。ありとあらゆることをやっていこうということで防災訓練を毎年行いはじめました。

「釜石の奇跡」の片田先生にも来ていただきました。津波の浸水域に高石高校がありました。そこで

防災訓練をしたら、その生徒が親に話をする。防災教育が大事だということが伝わりました。

平成 27 年の第 5 回防災訓練をしたときに、神戸の震災から 20 年ということで、神戸の消防署長さんから地震火災の話を聞きました。その方のおっしゃったことは、「放火魔がつけた火は消せます。次から次へと放火しても、多少に時間の差があるので消せます。しかし、同時多発的に発生する火災は消防隊員で消すのは無理だ」ということでした。自主防災組織に、1 台ずつポンプを提供するというのをされているとのことなので、それを真似しました。

企業立地促進条例で、企業が防災投資をしたら固定資産税を 5 年間ゼロにするというような制度でも後押ししました。大阪府に 2 つある避難タワーは両方共高石市にあります。

防災訓練には、高石市 5 万 8000 人の人口で、13000 人の参加がありました。ハード・ソフト面両方で頑張っています。

避難タワーは日鐵住金が 4500 万円くらいかけて建設しました。補助金は一切入れず、固定資産税の 5 年間免除というやりかたでした。避難タワーは津波ではまだ一度も使われていません（訓練では使っています）が、最近人気になっている工場夜景の撮影の良い場所なので、その目的では頻繁に使われています。

高砂 1 号線の液状化対策は、道路での対策としては全国で初めてです。企業にとっては BCP が非常に大事なので、この企業が立地する臨海部の液状化対策は喜ばれています。

カモン高石という防災体育館もつくりました。旧の体育館は津波の浸水域にあり、避難場所にする訳にはいきませんでした。耐震診断すると、基準を下回っていました。このため市役所の隣の鴨公園に高台移転しました。防災面での活用だけでなく、健康増進のための活用もしています。

企業立地促進条例は東日本大震災前の平成 19 年からやっていました。その当事企業も疲弊していましたし、高石市も財政的に苦しい時期でしたので、補助金で設備投資を促すということができませんでした。そこで、1/2 減税で設備投資をしてもらうことにしました。総額 290 億円近い設備投資をやってもらっています。平成 23 年の東日本大震災以降は、防災対策費用の免税は 1/2 どころかゼロにしました。先ほど説明した避難タワーが第一号でした。自家発電設備、タンク漏洩検知器、津波漂流防止ネット、防油堤などの整備が進みました。

高石市の製造出荷額は、平成 19 年には 4500 億円程度でした、いまは 9700 億円です。1 兆円弱というのが大阪府下でどれくらいの数字かということ、八尾市、東大阪市の工場出荷額が約 1 兆円です。それらは 50 万都市、30 万都市ですが、高石市は 6 万人弱です。製造でも高石市は頑張っています。

臨海企業独自の災害対策としては、地震対策としてスロッシング対策や球形高圧ガスタンクのプレース部の耐震補強、津波対策として緊急遮断弁や津波で流されないように管理油高（下限値）の見直しなどをやっています。

これからやろうとしていることは、臨海コンビナートの中の公園を高台移転したいと考えています。黄金（こがね）塚が隣りにある場所です。この古墳は、西暦 300 から 400 年頃にでき、三角縁神獣鏡が発見されたようなところなんです。1700 年以上残っているということは、ここまで逃げれば大丈夫だろうといことで、いま国交省の方にもお願いしているところです。単なる避難所ということだけでなく、受援を受けるに当たっての施設としても考えています。

駆け足で話をしましたが、小さな町の取り組みですので、職員さんには、おもしろく、たのしくやろうと言っています。

最後に追加の資料の説明をします。九州で大きな雨が降りましたが、高石市にも芦田川という川がありますが、開発されて市街地になってしまって保水能力がなくなっています。雨が降ると一気に水が流れてきます。大阪府の2級河川という扱いにさせていただきましたけれども、もともと芦田川は市町村が扱う準用河川でした。昭和57年の水害のときには羽衣の駅のあたりが浸水して琵琶湖の浮御堂のようになりました。その対策として、道路の下に川を作る、川の下に地下河川を整備する、公園の地下に巨大タンクを建設するなどの治水対策を実施しています。完成した後に、健康ウォーキングコースを作ろうと思っています。



講演会の様子

-----  
向井顧問：市長が先頭にたって防災に取り組んでおられる。これから、質疑の時間に入ろうと思います。  
(14:40)

阪口氏からの補足説明)

資料 p.7：ハード面の対策は国の支援をいただいてやっていますが、財政面もあり限界がある。投資的経費はざっくりと切らざるを得なかった（市長就任前のH14年は110億円、就任後のH15年は10億円）。職員も減らさざるを得なかった。600人乗職員が350人位まで減った。しかし少子高齢化で扶助費は今後も増えていくので今でも楽ではない。知恵を絞って事業はしていくが、ソフト面に力を入れざるをえないのかなと思う。防災というよりも減災という取り組みになると思う。

Q：高石市のイメージは、泉州の一番金持ちの市役所だと思っていた。耐震化されていない学校が40棟もあったとのこと。それらを一気に耐震改修されたとのことだが、財源のひねり出し方をどうしたの

か？市職員を半分くらいにしたことで捻出したようなお金でやったのか？

A：決して職員を削ったお金で事業をしたわけではない。実は、いま注目されている前川喜平さん（前文科省事務次官）のおかげだった。文科省は特に財源の厳しい省庁だった。最初の補助率は15～20%だったが、麻生政権のときリーマンショック対策で「裏負担」がついて、事業費50億円の内40億円、つまり8割が国費になった。残りの10億円も8億円を起債できたので、一般財源からは2億円で済んだ。こんなチャンスはなかなかない。こうなる前に何度も文科省に行って実情を伝えていたが、スクール・ニューディールというワンチャンスに乗った。

その時、高石市の技術屋には怒られた。年間10棟やるのも大変なのに、40棟をいっきにやると言ったので、大ブーイングだった。しかし政治家として、次の政権になったらカットしてくると感じたので「今しかない」と一気にやった。その時は、設計・施工管理を、民間に発注して乗り切った。

Q：高石市は、人口規模、面積規模は大きくないので、大災害をうけるとかなりの部分が影響を受けると考えられるが、周りの自治体との協定はどうなっているか？

A：泉州地域9市4町で応援協定がある。また、もともと堺市と高石市は消防では組合を作っていた。堺市が政令指定市になったときから、堺市に事務委託している。石油基地自治体協議会への交付金が7000～8000万円おりてくるので、高石市で救急自動車を購入して、堺市消防局に資機材を提供している。ただ単に堺市にお世話になっているだけではない。このような協力関係でやったほうが効率的だ。

Q：高石市は、内陸部6k㎡で6万人の人口なので、人口密度が高いと思う。昔からいる人と、新しい人の人口構成はどうなっているか？扶助率は今後も上がっていきなめで、防災を進めていくためには、ハード対策ではなく、市民側がソフト対策をやっていかねばならないと思っている。そのへんはどうなっているか？

A：これから超高齢社会は確実にやってくる。頭の痛い問題だ。要援護者リストが「手上げ方式」から、（個人情報保護法の課題はまだあるにしても）行政を通じて提供できるようになってきている。訓練を頻繁にしていると、市民の意識が高まりいいムードができてくる。津波は毎年来るわけではない。認知症の人、障害をお持ちの方も含めて、いまから隣近所の連携を強めたいので要援護者リストを増やしていこうとしている。現在、要援護者リスト2000人くらいになっている。比較的元気な若い方と、ハンデのある方を繋いでいこうとしている。

Q：液状化対策について聞きたい。通常は住宅地の液状化対策が行われることはあるが、道路は珍しい。高砂1号線の道路の液状化対策はどうされたか？地盤改良か？高砂1号線がなぜ選ばれたのか？この道路の前後はどうなっているのか？住宅の液状化は心配ないのか？府道とのつながりが何処かであると思うが、そちらの道路は大丈夫か？

A：内陸部と臨海を繋いでいるのが高石大橋だ。臨海の人たちには津波が来れば110分の余裕があるので、その間に東側の内陸部に逃げてくるように言っている。高砂1号線は、臨海部の人が高砂1号線に逃げ

る際のライフラインになっている。平成7年の阪神・淡路大震災のとき大阪も揺れた。震度4くらいだった。高石市内の1800戸くらいの住宅は、倒壊はしなかったが、壁のクラックや屋根瓦のズレが起きた。その時の地震で高砂1号線（臨海工業地帯内）は液状化して道路が寸断された。それを復旧するのにかなりの時間がかかったという経験があった。6車線のうち2レーンを液状化対策しているので、企業のBCPに役立っている。臨海部はすべて液状化と思うので、耐震改修促進計画を作った際に、この地域を防火・準防火地域にした。新しい建物は、そういう構造になる。

Q:石油コンビナート関係者の方々と、市民の皆さんとのいざという時の助け合いはどうなっているか？また、防災訓練に参加する方が13000人と非常に多いと思う。若者を参加させる方策や、旧来の街とニュータウンの混在地域で参加人数を多くする方策はどうなっているか？

A:準防火・防火地域にして防火建物を促進することに対しても、固定資産税の軽減策をしている。子育て世代が新築を購入した場合も税金を軽減している。臨海企業の人が高石市に住もうとする場合にも税金を軽減している。このような固定資産税まけまくりで定住促進をしている。工場勤めの若い人たちは、お互いの職場を見学しながら婚活的なこともして定住を促している。工場勤めのOBの方々は、体協の役員や民生委員などをやっていただいて、行政の応援団になっている。このようにして、新しい人達も地域と交わっていただいている。

Q:津波のときなどに企業の人を、どう活用しようとして協定をされているのか？

A:駅前周辺の関西スーパーなどの建物を、臨海部から避難住民の避難場所とするなどしている。まだ課題ではあるが、企業同士での連携なども考えて、調整しつつある。防災訓練では、専門学校や高校生の若者の参加があるが、臨海の企業の人たちと内陸の人たちの連携まではしていない。臨海部から内陸部までは移動に多少時間がかかる。防災訓練では、多くの人が参加するので、内陸の人が避難場所に到着したらすぐに帰ってもらう。その次に臨海部の人々が到着する。

奥土さんの補助説明:若者を訓練に参加してもらうようにするのは、市の課題だ。自主防災会への説明会でも、平日だと参加者は定年退職後の人になりがち。それだけで発災時にどう対応するか。自主防災会の人たちには、避難所運営ゲームをするなどして、マニュアル作成に参加するように働きかけている。

Q:熊本の地震で被災した役場の職員が慣れていないので、対応にウロウロしている。支援物資がどんどんくるが、物資待ちで24時間待機した職員がバテてしまう。罹災証明発行がおっつかない。熊本地震を契機として、地域防災計画を見直したなどの事例はないか？滋賀県には、熊本の地震を受けて計画を変更したような記事があった。その他の自治体でもそういうことがあったのではないかと考えている。

A:先進的なことをやっているといことはないが、できることからやっというこことこまでやってきている。逆に教えていただき、情報共有をしたい。いま思い出したが、神戸の震災のときに、ゆうパックを配る際に、被災者は古着などを誰も取らない。ビニールに入った綺麗で新しいものは取り合いになるくらいだった。

災害が起きたら、先手先手を打っていかないといけないと思う。後手後手に回るといけない。尾鷲の住

民は台風が来る前の日から避難所に逃げているというようなことがあった。地域地域で色々なヒントがある。防災計画の変更は日々やっている。

Q：津波高さや到達時間が東日本大震災で見直しがかかっている。低い内陸部の標高はどれくらいの高さか。市役所の標高は？避難するときの目標は決められているか？

A：津波高さは5m。鴨公園は標高7m。現存の防潮堤は、高さ自体はクリアしているが、高潮用の防潮堤なので、津波対策のための液状化対策をしている。到達時間は100分と市民に伝えている。標高が一番低いところは、浜側で2mくらい。目標の高石市役所鴨公園付近は7m。津波の到達域は、水門が閉められなかったときなどの最悪を伝えている。またその想定だけを鵜呑みにしないようにも言っている。

Q：芦田川の河口部には水門があるか？

A：大阪府が管理した水門がある。遠隔操作で開閉できるようになっている。

Q：沿岸部は石油コンビナートが多い。津波は100分あるので逃げられると思うが、石油タンクに火災が発生するということに対する対策はあるか？

A：スロッシングの予防対策を8割位やってきている。減税措置もしている。防災対策は、まずは保安基準をクリアしてあればOK。高砂1号線には保安基準はなく市が独自にやったので、保安基準以上の防災対策だ。企業は業績がとてもよいということでもない。あまりにも防災への規制が強すぎると海外移転してしまうおそれがある。企業があると雇用が生まれる。技術が生まれる。そういう企業が海外流出するようにしないことも片方では考えなければならぬ。中国からの見学者が参考にしたと言っていた。企業とウインウインでやる必要を感じている。

Q：行政で防災を担当している立場である。高石市は前を走っていると感じている。ハード整備の部分で、総合体育館（カモン高石）を防災の視点を取り入れてということ詳しく説明して欲しい。

A：防災訓練で13000人のうち10000人は鴨公園に来ることになっている。そこには情報が集中しているので、すべての市民の人に鴨公園に一旦来るように言っている。津波が収まったら、健常な方々には戻ってもらい、障害をもっていたり、高齢の人にはカモン高石にいてもらう。

Q：万一、東北みたいに津波で被災した場合、東北の自治体が行っているように盛土で対策するか？それとも現状地形で復旧するか？

A：個人のコメントとして。地盤の高さの違いで全く被害が違っているのを見てしまうと、(地盤を高くしたいと)感じるかもしれないが、全部地上げというのは難しそう。では、巨大な防潮堤をつくるか？自然の力は計り知れないので逃げるしかないかと思っている。もし、そういう被害を受けたら、一から復興していく。完全に防御するのは難しい。



質疑応答の様子

Q：完全に防御するのは難しいというのは同感だ。一昨年、京大の牧先生に来ていただいて、被災後の復興計画について話をさせていただいた。お話を聞いて、防災訓練によって多くの命が助かるだろうとは思えたが、浸水域を考えられているからには被災は想定されていると思う。被災後の復興計画は、建てられているのか？また、臨海部の防災規制を強化しすぎると企業は辛いし、緩くしすぎると大きく被災し結果的に移転してしまうので、防災の塩梅が難しそうだ。

A：浸水区域にどのくらいの津波がくるのかはわからないが、建物もある程度被害を受けるだろうと考えている。仮設住宅を確保しながら復興に向かうと思う。防災対策をどこまでやるかは、経済活動とのバランスを考えてやらないといけない。企業は統廃合等によって無くなる場合もあるし、増える場合もある。高石市は消費地に近く、増える側にあり、防災対策に対して積極的だ。

沖村先生※) 室崎先生から液状化の対策のアドバイザーを頼まれた。臨海埋立地には民間住宅は1軒もない。企業が液状化対策をしている。東日本大震災時の浦和の様なことはないと考えている。高砂1号線は、従業員の人たちが避難するための「命の道」である。従業員の方には、鴨公園にいくまで一般住宅地を通るので、余力があれば住民の方々へ声掛けをして行ってほしいと言っている。また、高校生が防災訓練に参加しているのは、今後30年は防災訓練の経験者がいることになる。若者の参加は頼もしい。防災訓練の参加者が、ずっと13000人続くということは凄いこと。複数回参加された人もいるだろ

うが、4年経っているのに、人口と同じくらいの数の参加者が防災訓練に参加したことになり、力強い防災力になっていると評価している。自主防災組織の人たちは、防災訓練後反省会をし、スキルアップを図っている。コンビナートの企業間連携が強く、津波情報交換をしている。阪口市長の最終目標は、津波で一人の犠牲者も出さないということだと認識している。

(注記：質問者のお名前は、HPでは公開しないようにしていますが、沖村先生は阪口市長がご講演の中で高石市の防災アドバイザーということでお話されていますし、最後に阪口市長が沖村先生にコメントを求められましたので、敢えて実名としています。)

最後に、伊藤理事長からのお礼の挨拶があった。

(記録者：太田英将、加筆修正：片瀬、伊藤、向井)