

◆地方自治への提言◆

まちづくり

「地域の安全・活性化と地域住民の役割」

～今、必要な市民活動を行政に生かせ！

何でも行政に“委ねる”から脱皮～

特定非営利活動法人（NPO）地震予知ネット理事長（前摂津市長）

森川 薫



東大阪市役所で行われた「東大阪市企画運営委員会連絡会・平成18年度まちづくり委員研修会」での講演録を中心に掲載していきます。

はじめに

4期16年、摂津市長の任期を終え、2年半を迎えますが退任後は元の会社にCEOの立場で復帰しました。

摂津市の職員と共に地震予知自主研究グループを立ち上げ、苦節12年やっとその成果も徐々に得られ、信頼性にも自信を持つことが出来ました。

12年間連日、地下水位・地下水温・ γ 線（放射能）の測定を続けているメンバーに心から敬意を表したいと思います。

主な日課は、朝5時起床、町内会の掃除の後、朝夕犬の散歩を30分しておりますが、その折に空を見ながら地震雲のチェックもしております。

NPO地震予知ネットを立ち上げ地震予知に専念している毎日です。

今回、東大阪市市民生活部まちづくり支援課より講演のご依頼を戴き、RC企画運営委員会連絡会、平成18年度「まちづくり・委員研修会」での講演内容「地域の安全・活性化と地域住民の役割」を中心に投稿させていただきます。

最初に防災関連の対応と地震予知の取り組み状況について紹介し、まちづくりの中での行政の役割と

市民参加による「協働のまちづくり」の取り組みについて、これまでの行政経験からお話ししたいと思います。

今取り組んでいること

1. 地震予知に取り組んだ理由とNPO法人の設立

古くから、地震・雷・火事・親父とよく言われて来ましたが、何故地震が一番なのか理解出来なかったが、兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）を経験し理解出来ました。

1976年11月、スウェーデン・ストックホルム高等専門学校地質学科に地下水人工涵養（地下ダム）の研究に、国・大学・業界代表の約20人で訪問した際、研究員の方から地下水位を50年間連続測定している中で、1968年5月16日に発生した十勝沖地震M7.9の影響と思われる地下水位の変化を、数時間後にキャッチしたという説明を受けて、地下水位と地震との関係があるのかなと感じた程度でしたが、1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）で、一瞬のうちに家屋やビル、高速道路の高架等が倒壊し、死者6千4百余人、重軽傷者約4万4千人とい

う甚大な被害を出す等、地震の恐ろしさを見せつけられ、どうしても地震予知をして、市長の立場から、住民の生命・財産を守りたいと考え、地震予知に取り組んだところでは、

近年大地震が相次ぎ発生し、史上最悪の被害を受け、地球規模で地震対策に取り組むことが緊急課題となっています。

しかしながら、現在の地震予知連絡会において予知は非常に難しいとの見解が示され、住民は大変不安に思いました。

我々地震予知自主研究グループは、あらゆる地震予知法と提携し、より精度を高め事前に住民の皆様へ情報を提供し、少しでも生命財産を守るために全力で取り組みたいと努力致しました。

今年、阪神淡路大震災以来12年を迎える中、我々は地下水位、地下水温、雲、 γ 線などの天空現象等々から地震予知を行ってきました。

地震予知情報の配信ネットワークの構築を行いながら、研究の成果を他の地域でも実施できるよう指導し、更に拠点を増やし、より一層精度を高めたい。

そして、セミナー・シンポジウムを開催し、科学技術の振興に寄与したい。

近い将来必ず発生すると言われている東海、東南海、南海地震の予知を実現できるように日々努力しております。

一方で、多くの地域住民に対し「自分の命は自らが守る」を原点にして、防災知識の普及や防災意識の啓発などの活動も行う予定です。

又、防災（減災）に対する心構えと対策について、地域全体にアドバイスを与え、災害に強いまちづくりを推進すると共に、ハード面で住民の皆様には、耐震指導と同時に家屋調査と耐震対策の手助けを行う事業を展開する計画です。

さらに、災害時には効率的な災害救援へのアドバイス等の活動を行い、これらの技術を国際協力事業として、東南アジアを含め海外にも広くNPOの事業として推進することを夢見ております。

2005年6月、特定非営利活動法人（NPO）地震予知ネットの認可を得ました。

今後も、地震予知の他団体との連携を深め、情報

交換しながら、より一層地震予知の確率アップに努め、社会貢献したいと考えております。

2. 地震予知とは：時期・場所・地震規模（M）の

3要件を明確に判定する必要があります。

<長期予知・中期予知・短期予知に分けられる>

- ①長期予知……数10年～数100年のオーダー
- ②中期予知……数ヶ月～10年
- ③短期予知……数時間～数週間と分類されることもある。

地震学は地震予知と云う目的実現のための一手法であり、地震予知は電磁気学的な手法だけで出来るものではなく地震学・地球科学・宇宙測地学・地球電磁気学等を学術的に応用して総合的な取り組む時期にきていると数人の地震学者は云っておられます。

<地震予知の方法>

- ：地震予知連絡会（専門家会議）による地震予知（国主導体制）
- ：GPSによるヒズミ計の設置からの地震予知
- ：電磁波・短波・イオン・ γ 線（放射能）等からの地震予知
- ：地下水位・水温・天空現象（地震雲）等からの地震予知
- ：宏観現象（動物・植物）等からの地震予知
- ……等々

<参 考>

*M（マグニチュード）とは

- ：地震のエネルギーの規模を表わす単位で地震の最大震幅と震源の距離から推定される。
- ムロア島で核実験が行われたエネルギーをMで表すと大体M5
- 尚、M6はM5の約33倍となりM7はさらにその33倍のエネルギー

*震度とは：ある場所での揺れの程度（地震動の強さ）を表す量を震度と呼びます。

震度	気象庁の震度階級が目安として最近次の10階級（通常発生する現象の例）
0	人は揺れを感じない。
1	屋内にいる人の一部がわずかな揺れを感じる。
2	屋内では多くの人が揺れを感じ、眠っている人の一部は目を覚ます。つり下げ物がわずかに揺れる
3	屋内の殆どの人が揺れを感じ、恐怖感を覚える人もいる。棚の食器類が音を立てることがある。
4	屋内では可成りの恐怖感があり、眠っている人の殆どが目覚ます。座りの悪い置物が倒れる。
5弱	棚の食器類や本が落ち、家具が移動することがある。窓ガラスが割れ、弱い壁に亀裂が生じることがある。落石や小さな崖崩れが生じることがある。
5強	棚の物の多くが落ちる。タンスが倒れることがある。補強されていないブロック塀、据え付けの悪い自動販売機、墓石の多くが転倒する。弱い家屋は破損し、耐震性の高い建物に亀裂が生じることがある。
6弱	立っていることが難しい。多くの家具が移動、転倒する。弱い住宅は倒壊するものがあり、鉄筋コンクリート造でも壁や柱に亀裂が生じる。地割れ、山崩れが生じることがある。
6強	立っていることが出来ず、這ってしか動けない。家具の殆どが移動、転倒する。弱い木造建物の多くが倒壊し、耐震性の高い建物でも壁や柱が破壊するものがある。
7	人は自分の意志で動けない。殆どの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。耐震性の高い建物でも傾いたり、大きく破壊するものがある。

3. 摂津市地震予知自主研究グループの地震予知12年の取り組みについて

(1) 地下水位の異常現象による地震予知法について

地下水位の変化から地震予知が出来ないか専門書を探したが殆んどなく、全くの五里霧中での研究が続く紆余曲折がありました。

摂津市太中浄水場には、6本の深井戸が設置されており、それぞれ深度200m、日量約2000m³の水量を汲み上げております。

その中から4号井戸と5号井戸の2本を観測井戸とし、調査研究を始めました。

通常の観測井戸は自然水位すなわち汲み上げをしていない井戸で行うのが常識ですが、汲み上げている水位の方が計測値の変化が顕著に測定できる事が判明しました。

これらのデータの分析方法は、観測記録紙から時間水位を読み取り、すべてパソコンに入力し、一日（24時間）のうち朝6時の水位と夜23時の2点と最高・最低水位及び日平均水位をグラフ化し、気象庁から取り寄せた地震発生情報と検証し、水位の異常と地震発生との因果関係を追及致しました。

①逆転現象による判定

これは、観測井において地下水位の一日の変化は、0時から7時まで徐々に水位が上昇し12時～14時の間が最高水位で、おおよそ14時から

18時頃まで水位が徐々に低下し続け、0時の水位まで低下を続けますが、平均的に「6時」の水位は、平均的に「23時」の水位よりも高いのが通常のサイクルですが、地震発生前になると「6時」の水位よりも「23時」の水位の方が高くなる逆転現象が判明し、この現象を「逆転現象」と称することにしました。大阪府地盤沈下対策の観測データから、それぞれの地震について逆転現象を検証した結果、地震発生との因果関係については、5±4日以内に高い確率で地震発生をみました。

阪神、淡路大震災（兵庫県南部地震M7.2）についても5日前から異常値が検証出来ました。

②日・変動水位による判定

逆転現象のメカニズムと共に研究を重ね現在は、日平均水位の変曲点及び6時・14時・23時・日平均水位の総合的な水位変動と地震発生との整合性を追求しております。

更に、違う時間帯における0時・6時・12時・18時・日平均水位がほぼ重なり合う現象（1日中水位の変動が見られない状態）と日最高水位・日最低水位の水位差が10cm以下になれば、半径約100km以内で発生する地震が、大阪府内に有感地震をもたらすことが実証できるに至りました。

(2) 地下水温の異常現象による地震予知法について

地下水温の異常値については、摂津市太中浄水場内の2号井戸に於いて測定し、5年程前から本格的に取り組みましたが、実績はまだまだ少ない状態ですが成果は素晴らしいものがあります。

これも、地下水位と同様に朝6～7時頃から地下水温にも変化が現れ、12～14時頃にピークとなり23時頃に向かって元の水温に戻るのが通常のパターンであるが、地震等の物理変化によって水温の通常変化を抑制され、規則正しいグラフから殆ど変化をしない直線的なグラフが現れます。

前兆現象から2～3日以内に、半径約100 km以内で発生する地震が、大阪府内に有感地震をもたらすことが実証できるに至りました。

(3) γ 線の異常現象による地震予知法について

1997年2月地元のコンサルタント会社に勤務されている吉村辰郎氏の指導のもとに、 γ 線（放射能）の変化と地震発生との相関関係について共同研究を始めました。

γ 線測定に用いるシンチレーションカウンタには検出部に光電子増倍管が使用されています。こ

の光電子増倍管は真空電子管であり、外部磁場の影響を受けます。

外部磁場としての地磁気は、普通の日には規則正しい日変化を繰り返し、変化の大きさは10ガンマ～20ガンマであり、地震前兆現象としての地表での磁気変化と同程度です。

この地震前の磁気変化と地磁気の日変化が同程度の磁気変化であることに着目し、相対的に磁気の強さが小さい10時頃に γ 線強度を毎日測定することによって、地震前の地磁気の変化を把握でき、地震前の地磁気異常の判別は相対的に磁気の強さが大きい14時頃の γ 線強度値が参考になると考えました。

4. 兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）の検証

<図-1～2 参照>

1995年1月17日5時46分に発生した兵庫県南部地震M7.3（阪神淡路大震災）の検証をするために、大阪府地盤沈下対策事業で設置された観測井の中から、摂津市に一番近い「庭窪1第3観測点（観測井）」を選択いたしました。

深度250mのデータ（1980年～現在までの被圧地

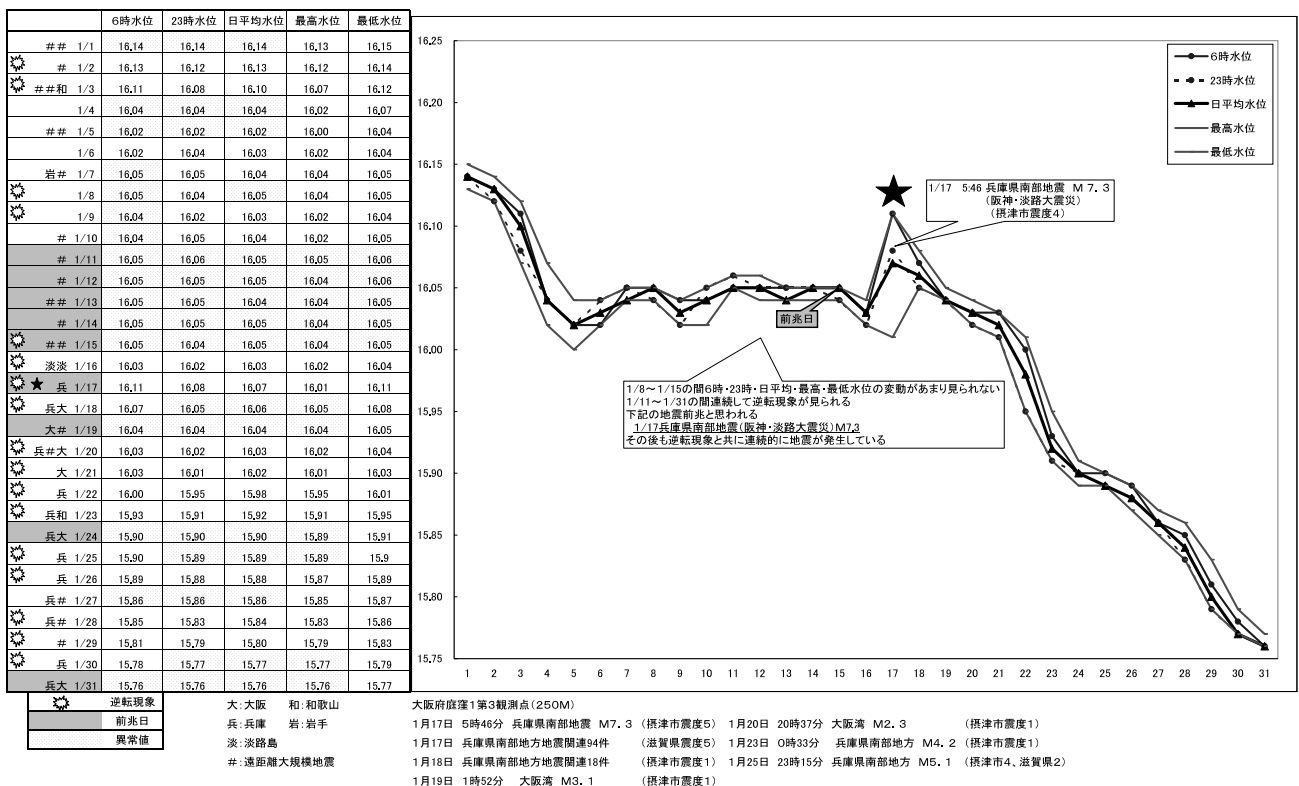


図1 大阪府庭窪浄水場第3観測井戸地下水位（1995年1月）

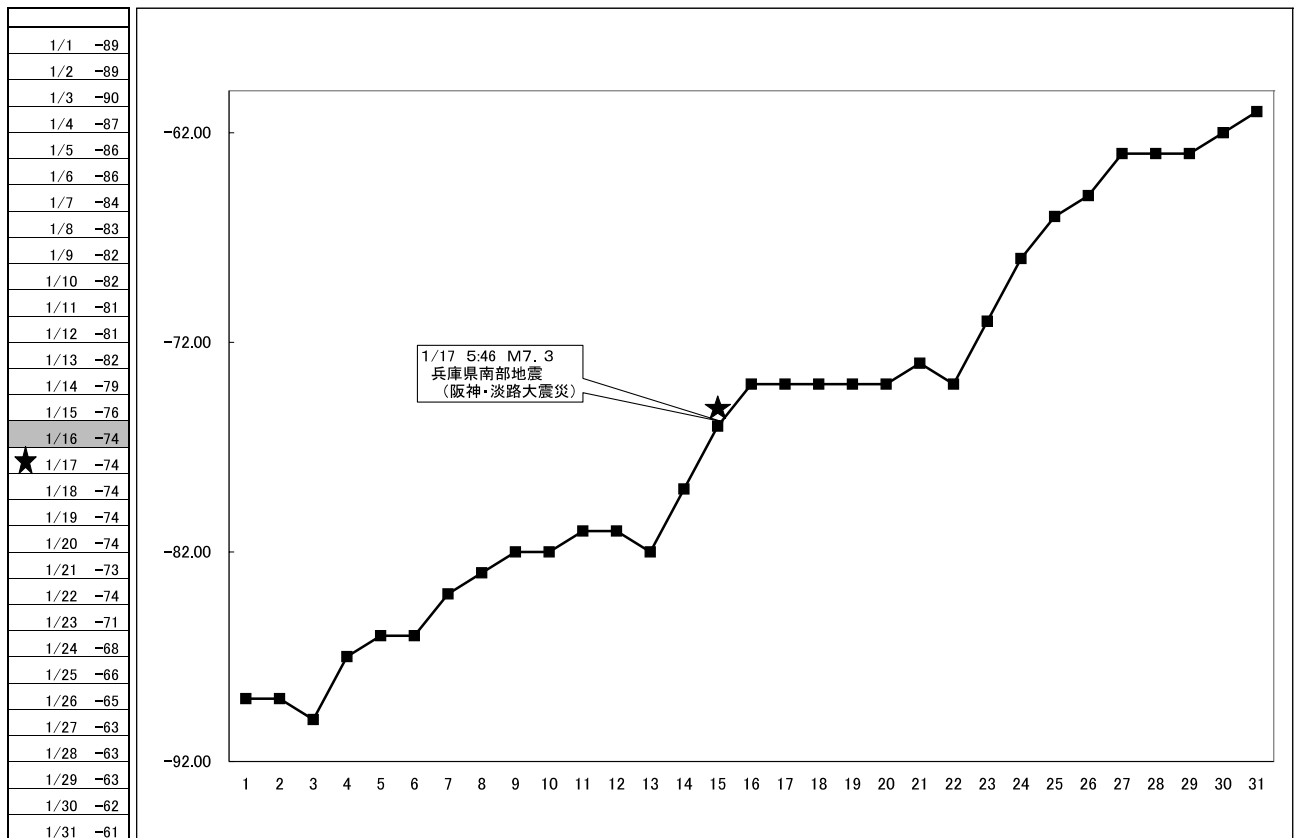


図2 琵琶湖大溝水位観測所水位（1995年1月）

下水位の自然水位記録）を借用し、兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）前後3年間のデータから検証を行いました。

（1）大阪府地盤沈下対策事業・庭窪1第3観測点（観測井）水位変動グラフより判定

1995年1月17日の兵庫県南部地震（M7.3）の3ヶ月前から、6時の水位と23時の水位の逆転現象について検証した結果、19回発生しています。

地震発生の半月前にあたる1994年12月30日の逆転日から1995年1月5日まで急激な水位の上昇（10cm）が見られました。

その後、1月8日～1月15日の約10日間に亘り水位の変動が少なく、同時期に遠方ではあるがM5～7.2の地震が毎日のように発生しています。

又、1ヶ月前（12月10日）から2～3日間隔で逆転現象があり、半月前になって逆転現象が連続して見られました。

直近の2日前にも逆転現象が起き、異常値も6日間連続して確認される中、兵庫県南部地震（M7.3）が発生しました。

その後、水位の急降下（8cm）を見たが、直ぐに上昇に転じ1月17日～1月31日まで上昇（35cm）しました。

その間、M5前後の地震が、毎日連続して数10回を越える余震として確認されました。

（2）琵琶湖大溝水位観測所水位変動グラフより判定

琵琶湖大溝水位観測所水位の特徴は、短期間で水位の上昇が数10cm以上になれば、降雨量とは関係なく大きな地震発生に繋がる確率が高いように思われます。

昨年から過去10年の雨量と琵琶湖大溝水位観測所水位の変動と地震の相関関係を検証致しましたが、平均的に降雨量と水位の関係は上昇致しますが一転水位が降下し始めた数日後にかなりの確率で地震発生が見られます。

又、降雨量が無いのに水位の上昇が見られるケースがあり、その後水位降下が生じた時近隣において地震の発生が見られます。

1995年1月17日の兵庫県南部地震（M7.3）に

おいても、1月12日から水位の上昇が見られ、1月16日から水位の上昇が止まり平衡状態に入った直後、1月17日に兵庫県南部地震（M7.3）が発生しました。

その後、1月22日迄あまり水位の変動も見られず、かなり大きな余震が続きました。

5. 東海・東南海・南海地震に備えての取り組み

現在は、摂津市地震予知自主研究グループとNPO（特定非営利活動法人）地震予知ネットの活動の中で、全国で発生する地震全てを対象に地震予知を行っております。

「東海地震」……静岡県の下が震源域となります。

「東南海地震」…愛知沖から紀伊半島沖が震源域となります。

「南海地震」……紀伊半島沖から四国沖が震源域となります。

これら三つの地震の規模M（マグニチュード）はいずれも8クラスの巨大地震であり、互いに影響し合いながら、90～150年おきに繰り返し発生しております。

今後、これらのうちの二つもしくは三つが連動して、あるいは同時発生の可能性もあります。その場合の被災域は、関東から九州までの広範囲にわたります。

日本の大動脈に大災害をもたらす三つの巨大地震＜東海・東南海・南海地震＞に於いて、これまで東海地震に対しては、国を挙げて海溝型巨大地震の予知体制にソフト・ハード面で巨額の予算を投入され、前兆現象を捉える為の観測、監視体制が整備され、現在、日本で唯一「地震予知」の可能性があると云われてきましたが、最近では東南海・南海地震域に於いても、地球のマグマまでのボーリングを実施され、ひずみ計、地震計等々の測定装置を設置されることになっております。

これで、当地域での総合的な地震予知体制が確立されかなりの成果が期待出来ると思います。

しかしながら、直下型地震の予知体制は殆ど出来ておらないのが現状です。

そこで、我々は短期地震予知を目指して、あらゆる角度から地震予知に取り組んでおられる団体と、お互いに連携と情報交換を行うことにより直下型地震の予知に向け努力精進を重ねております。

6. 紀伊半島沖地震M6.9及び東海道沖地震M7.4の検証

東海・東南海・南海地震の震源域に最も近くで発生した2004年9月に地震に絞って検証いたします。

* 9月5日に発生した紀伊半島沖M6.9（摂津市震度4）

* 9月5日に発生した東海道沖M7.4（摂津市震度4）

* 9月7日に発生した東海道沖M6.4（摂津市震度3）

（1）摂津市太中浄水場内5号井戸地下水位変動グラフより判定 <図-3参照>

9月5日に発生した地震

9月2日に於いて6時の水位・14時の水位・23時の水位・日平均水位がほぼ重なり合っており、このポイントが地震発生の前兆日と考えられます。

9月7日に発生した地震

9月3日以降、かなりの外圧を受けて日平均水位の変動を押さえられている現象が続いており緩やかなカーブを描いた数日後に大規模な地震が発生する傾向と考えます。

9月3日～6日の異常値が前兆現象と考えられます。

（2）茨木市十日市水源地3号井戸地下水位変動グラフより判定 <図-4参照>

9月5日に発生した地震

摂津市の5号井戸と同様に、9月2日の異常値が前兆現象と考え、このポイントが地震発生の前兆日と考えられます。

9月7日に発生した地震

地震発生の前兆日の特定は出来ませんでした。

（3）守山市水道事業所立入水源地4号井戸の地下水位変動グラフより判定<図-5参照>

9月5日に発生した地震

前日の9月3日に前兆現象と思われる異常値が

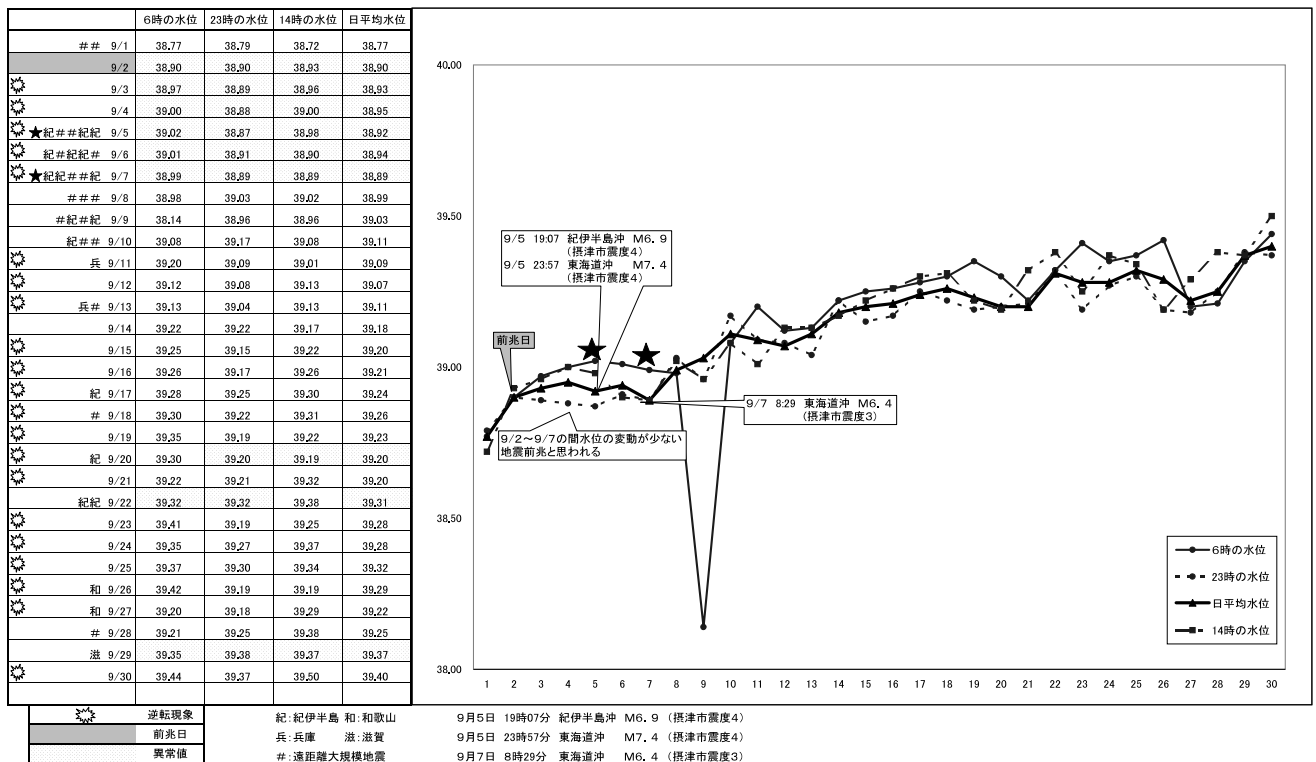


図3 摂津市太中浄水場5号井戸地下水位 (2004年9月)

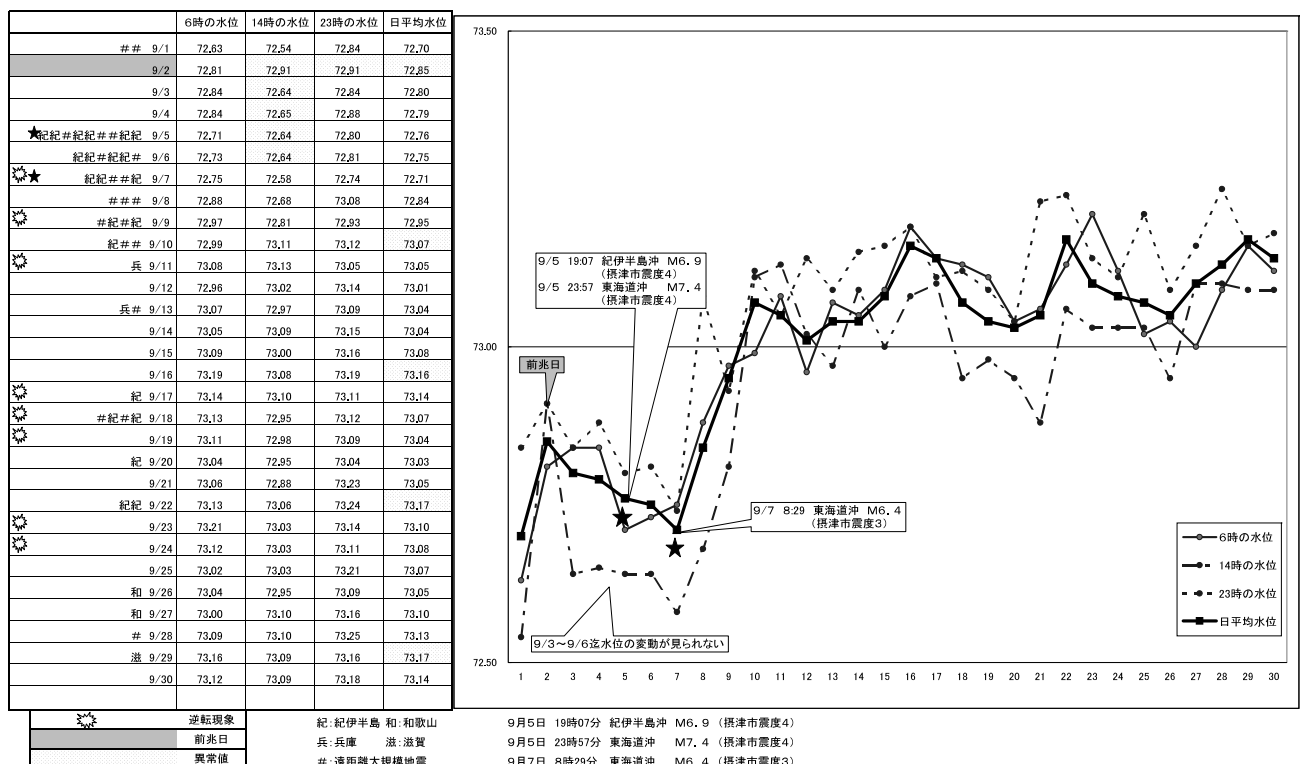


図4 茨木市十日市水源地3号井戸地下水位 (2004年9月)

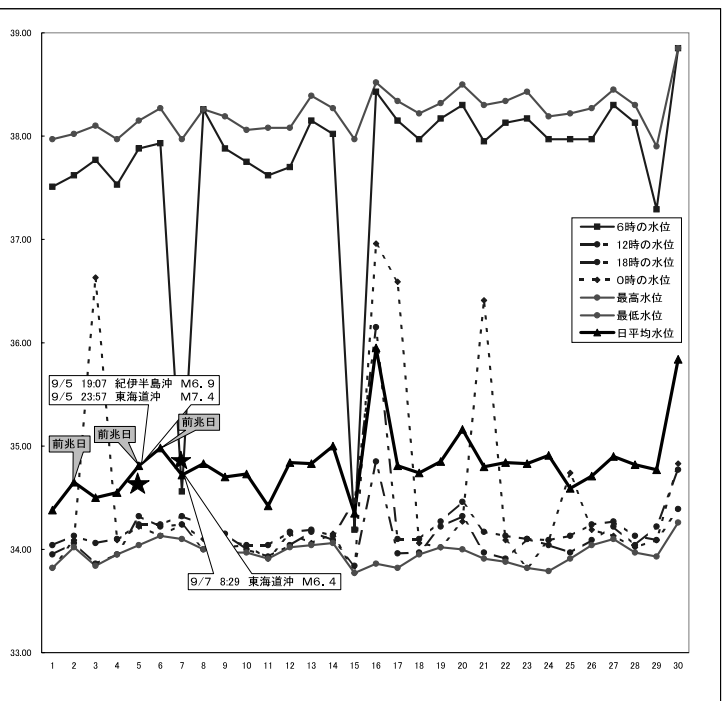
見られ、このポイントが地震発生の前兆日と考えられます。

9月7日に発生した地震

9月5日と6日に前兆現象と思われる異常値が

見られ、このポイントが地震発生の前兆日と考えられます。

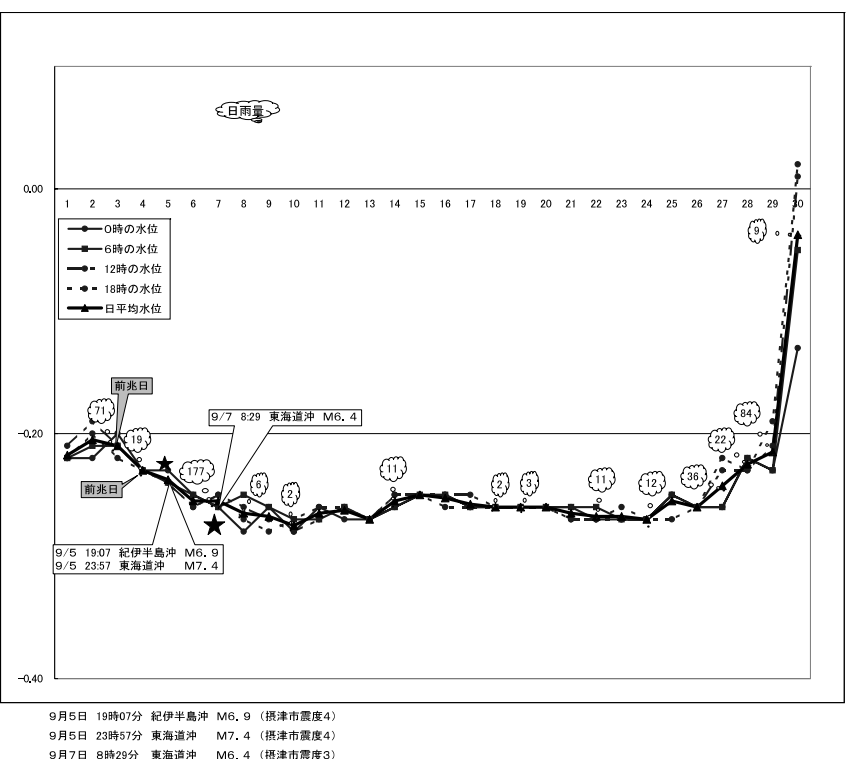
	6時の水位	12時の水位	18時の水位	0時の水位	最低水位	最高水位	日平均水位
## 9/1	37.51	34.04	33.95	33.82	37.97	33.82	34.28
9/2	37.62	34.13	34.06	34.09	38.02	34.02	34.65
9/3	37.77	34.06	33.86	36.63	38.10	33.84	34.5
9/4	37.53	34.10	33.95	34.09	37.97	33.95	34.55
★紀東 9/5	37.88	34.24	34.32	34.22	38.15	34.04	34.81
紀東 9/6	37.93	34.24	34.22	34.13	38.27	34.13	34.98
★紀東 9/7	34.56	34.32	34.24	34.24	37.97	34.1	34.72
東 9/8	38.26	34.24	34.00	34.10	38.26	34	34.83
東紀 9/9	37.88	34.09	34.15	34.02	38.19	33.97	34.7
＃東 9/10	37.75	34.04	34.00	34.04	38.06	33.97	34.73
兵 9/11	37.82	34.04	33.93	33.91	38.08	33.91	34.42
東 9/12	37.70	34.17	34.04	34.15	38.08	34.02	34.84
兵＃ 9/13	38.15	34.19	34.17	34.06	38.39	34.04	34.83
9/14	38.02	34.13	34.09	34.15	38.27	34.06	35
9/15	34.19	34.47	33.84	33.77	37.97	33.77	34.25
9/16	38.43	36.15	34.85	36.96	38.52	33.86	35.95
紀 9/17	38.15	34.10	33.96	36.59	38.34	33.82	34.81
＃ 9/18	37.97	34.10	33.97	34.06	38.22	33.95	34.74
9/19	38.17	34.27	34.22	34.02	38.32	34.02	34.85
紀 9/20	38.30	34.46	34.32	34.27	38.50	34	35.16
9/21	37.95	34.17	33.97	36.41	38.30	33.91	34.8
紀紀 9/22	38.13	34.13	33.91	34.09	38.34	33.88	34.84
9/23	38.17	34.10	34.10	33.82	38.43	33.82	34.83
9/24	37.97	34.09	34.04	34.08	38.19	33.79	34.91
9/25	37.97	34.13	33.97	34.74	38.22	33.91	34.59
和 9/26	37.97	34.24	34.09	34.19	38.27	34.04	34.71
福 9/27	38.30	34.27	34.22	34.13	38.45	34.1	34.9
東 9/28	38.13	34.13	34.04	34.02	38.30	33.97	34.82
滋 9/29	37.29	34.09	34.22	34.09	37.90	33.93	34.77
紀 9/30	38.85	34.29	34.77	34.83	38.85	34.26	35.84
前兆日							
異常値							



紀:紀伊半島 和:和歌山 9月5日 19時07分 紀伊半島沖 M6.9 (摂津市震度4)
 東:東海道沖 福:福井 9月5日 23時57分 東海道沖 M7.4 (摂津市震度4)
 兵:兵庫 滋:滋賀 9月7日 8時29分 東海道沖 M6.4 (摂津市震度3)
 #:遠距離大規模地震

図5 守山市立入水源地4号井戸地下水位(2004年9月)

	0時の水位	6時の水位	12時の水位	18時の水位	日平均水位
## 9/1	-0.22	-0.22	-0.21	-0.22	-0.22
9/2	-0.22	-0.21	-0.19	-0.20	-0.21
9/3	-0.20	-0.21	-0.21	-0.22	-0.21
9/4	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
★紀東 9/5	-0.23	-0.24	-0.24	-0.24	-0.2375
紀東 9/6	-0.25	-0.25	-0.26	-0.26	-0.255
★紀東 9/7	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25	-0.255
東 9/8	-0.28	-0.25	-0.26	-0.27	-0.265
東紀 9/9	-0.26	-0.26	-0.27	-0.28	-0.2675
＃東 9/10	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.275
兵 9/11	-0.26	-0.27	-0.27	-0.26	-0.265
東 9/12	-0.27	-0.26	-0.26	-0.26	-0.2625
兵＃ 9/13	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27
9/14	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25	-0.26
9/15	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
9/16	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.2525
紀 9/17	-0.26	-0.26	-0.25	-0.26	-0.2575
＃ 9/18	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
9/19	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
紀 9/20	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
9/21	-0.26	-0.26	-0.27	-0.27	-0.265
紀紀 9/22	-0.27	-0.26	-0.27	-0.27	-0.2675
9/23	-0.27	-0.27	-0.27	-0.26	-0.2675
9/24	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27
9/25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.27	-0.255
和 9/26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
福 9/27	-0.26	-0.26	-0.23	-0.22	-0.24
東 9/28	-0.22	-0.22	-0.23	-0.23	-0.23
滋 9/29	-0.23	-0.23	-0.21	-0.19	-0.22
紀 9/30	-0.13	-0.05	0.01	0.02	-0.0375
逆転現象					
前兆日					
異常値					



紀:紀伊半島 福:福井 9月5日 19時07分 紀伊半島沖 M6.9 (摂津市震度4)
 東:東海道沖 滋:滋賀 9月5日 23時57分 東海道沖 M7.4 (摂津市震度4)
 兵:兵庫 #:遠距離大規模地震

図6 琵琶湖大溝水位観測所水位(2004年9月)

(4) 琵琶湖大溝水位観測所水位変動グラフより
 判定 <図-6 参照>
 2004年7月～10月迄の琵琶湖大溝水位観測所
 水位データの解析を行ないました。

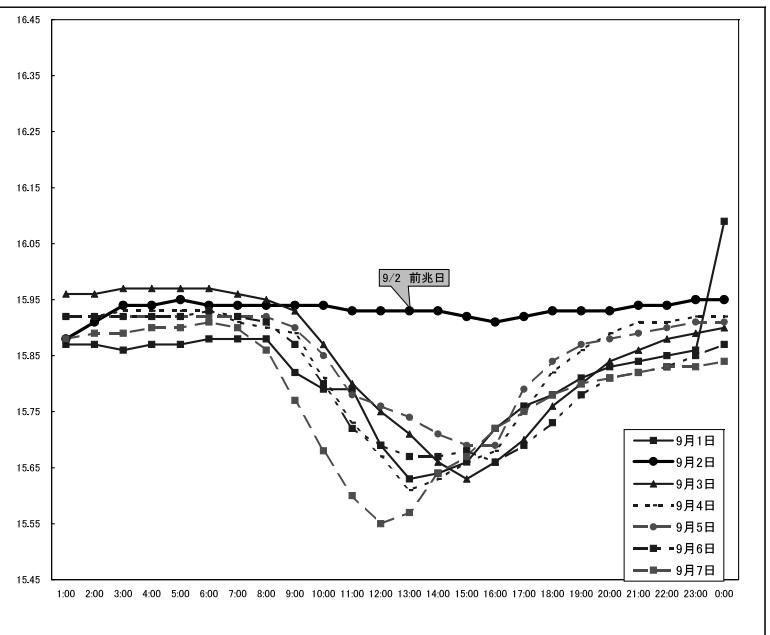
まず、琵琶湖大溝水位観測所の水位による異常
 現象による判定グラフから
 9月5日に発生した地震
 9月3日の逆転現象と前日の9月4日に水位の

変動が少ない異常値が見られ前兆日と考えられます。

9月7日に発生した地震

9月3日に逆転現象が見られ前兆日と考えられます。

	##	9/1	9/2	9/3	9/4	紀東紀東	紀紀東東	紀紀東東
	9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	
1:00	15.87	15.88	15.96	15.92	15.92	15.92	15.88	
2:00	15.87	15.91	15.96	15.92	15.92	15.92	15.89	
3:00	15.86	15.94	15.97	15.93	15.92	15.92	15.89	
4:00	15.87	15.94	15.97	15.93	15.92	15.92	15.9	
5:00	15.87	15.95	15.97	15.93	15.92	15.92	15.9	
6:00	15.88	15.94	15.97	15.93	15.92	15.93	15.91	
7:00	15.88	15.94	15.96	15.91	15.92	15.92	15.9	
8:00	15.88	15.94	15.95	15.90	15.92	15.91	★15.86	
9:00	15.82	15.94	15.93	15.89	15.90	15.87	15.77	
10:00	15.79	15.94	15.87	15.81	15.85	15.80	15.68	
11:00	15.79	15.93	15.80	15.73	15.78	15.72	15.6	
12:00	15.69	15.93	15.75	15.67	15.76	15.69	15.55	
13:00	15.63	15.93	15.71	15.61	15.74	15.67	15.57	
14:00	15.64	15.93	15.66	15.63	15.71	15.67	15.64	
15:00	15.66	15.92	15.63	15.66	15.69	15.68	15.67	
16:00	15.72	15.91	15.66	15.68	15.69	15.66	15.72	
17:00	15.76	15.92	15.70	15.75	15.79	15.69	15.75	
18:00	15.78	15.93	15.76	15.82	15.84	15.73	15.78	
19:00	15.81	15.93	15.80	15.86	★15.87	15.78	15.8	
20:00	15.83	15.93	15.84	15.89	15.88	15.81	15.81	
21:00	15.84	15.94	15.86	15.91	15.89	15.82	15.82	
22:00	15.85	15.94	15.88	15.91	15.90	15.83	15.83	
23:00	15.86	15.95	15.89	15.92	★15.91	15.85	15.83	
0:00	16.09	15.95	15.90	15.92	15.91	15.87	15.84	



紀：紀伊半島
東：東海道沖
#：遠距離大規模地震

図7 摂津市太中浄水場2号井戸地下水温（2004年9/1～9/7）

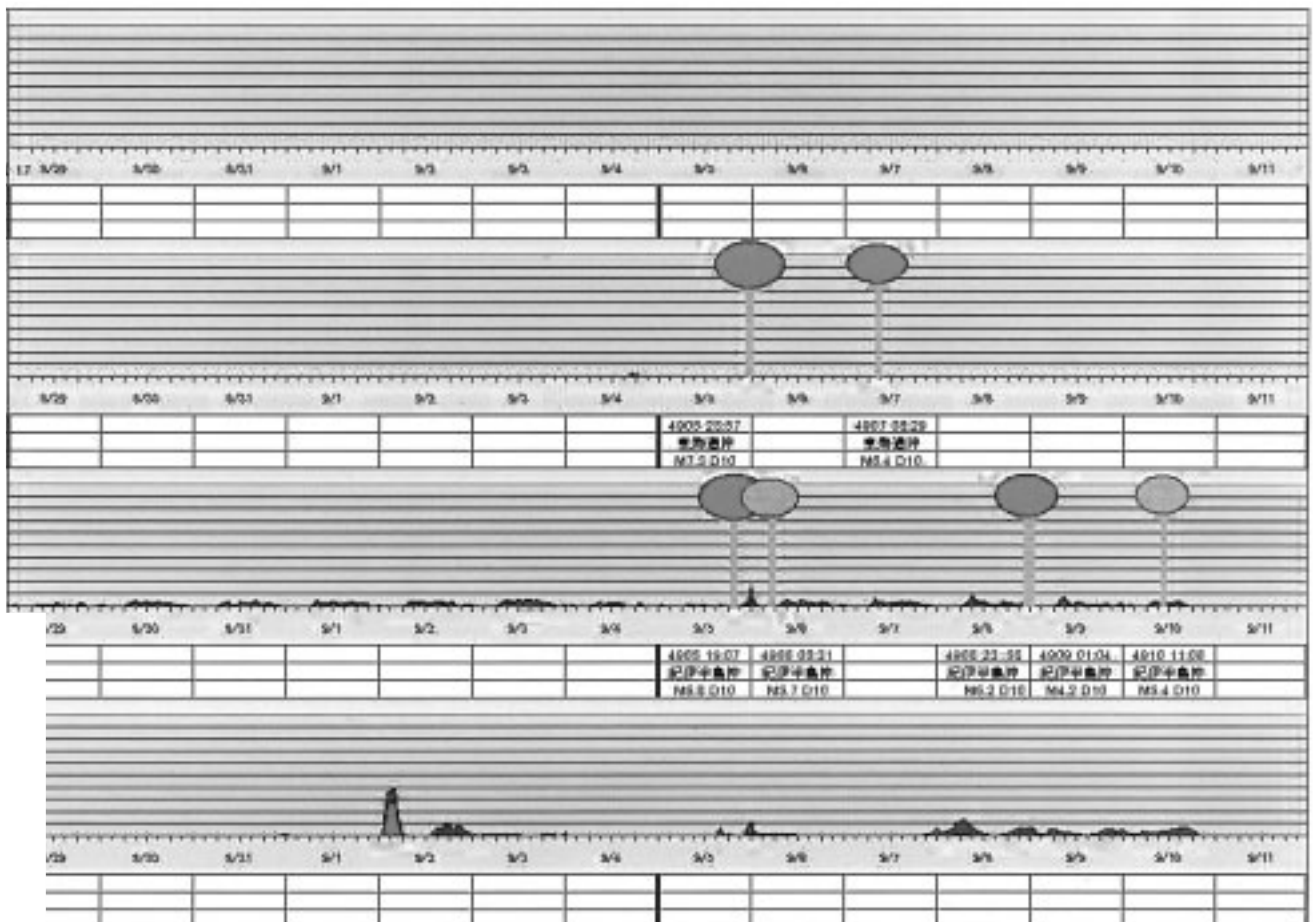


図8 電磁波観測結果（2004年8/29～9/11）

(5) 摂津市太中浄水場内2号井戸地下水温の異常現象グラフより判定 <図-7参照>

9月5日に発生した地震

9月2日のグラフから殆ど地下水温の変化が見られない直線的なグラフから上記の地震前兆現象と思われます。

9月7日に発生した地震については 地震発生の前兆日の特定は出来ませんでした。

(6) 天空現象の異常現象による判定

<写真1-1、1-2参照>

9月5日に発生した地震

2004年9月3日に前兆現象として16時54分に撮影されたもので「羊雲型予知雲」が発生し、2日後に9月5日の地震が発生

9月7日に発生した地震

地震発生の前兆日の特定は出来ませんでした。

(7) 電磁波の異常現象による判定

<図-8参照>

9月5日に発生した地震

NPO法人国際地震予知研究会のご協力により戴いた資料から観測位置(京都)に於いて、9月1日に前兆現象である異常値が見られます。

観測位置(伊勢)に於いては、8月30日から9



写真1-1



写真1-2

月3日まで微量ながら前兆現象である異常値が見られます。

9月7日に発生した地震

観測位置(伊勢)に於いて、9月6日微量ながら前兆現象らしい異常値が見られます。

(8) γ 線の異常現象(摂津市役所内観測所)による判定 <図-9参照>

9月5日に発生した地震

データの欠損もあり、前兆現象である異常値が見られませんでした。

9月7日に発生した地震

当日に前兆現象である異常値が見られます。

<紀伊半島沖地震M6.9及び東海道沖地震M7.4の検証のまとめ>

(1)~(8)までの予知法に於いて、いずれも地震発生の2~3日前にグラフから異常現象と共に前兆日が見られます。

しかしながら現在の処、地震規模・発生場所の特定が出来ません。

7. 東海・東南海・南海地震の防災対策について

地震が予知出来ても、地震を止めることは出来ず、防災対策が必要になります。

大阪市は1854年の安政南海地震で津波に襲われ、約800人が犠牲となりました。

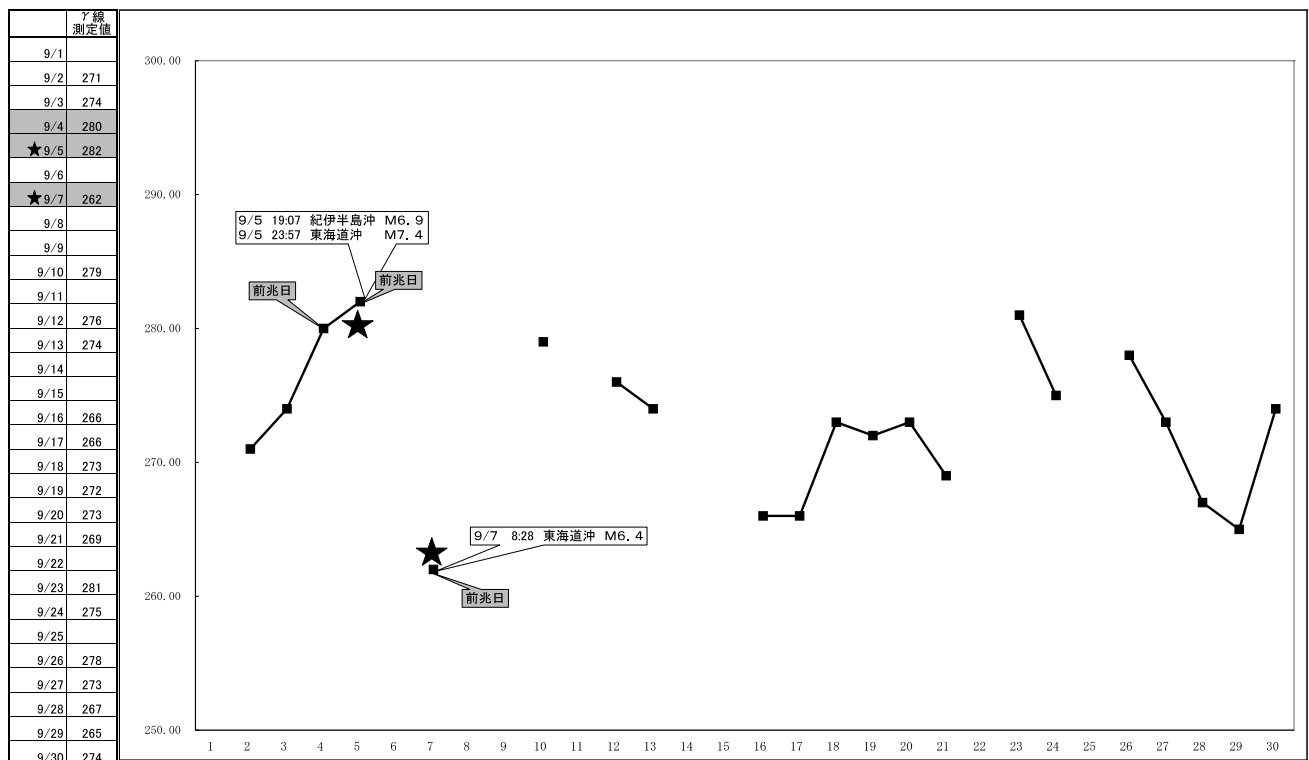
京都大学防災研究所の河田恵昭教授は、この大被害をコンピューターシミュレーションで再現されました。

地震発生の2時間後に第1波が大阪に到着し、さらにその50分後に第2波が襲いました。

沿岸部に押し寄せた津波の高さは、おおよそ1.9m。時速36kmで安治川や木津川を逆流し、縦横に走る運河から市街地へと溢れ出しました。

不幸なことに、この地震の32時間前に安政東海地震が発生していたために、多くの人が川に繫留していた船に避難しており、その船が津波に巻き込まれ約1万人もの人々が津波で死んだと記録に残っております。

東海・東南海・南海地震の特徴は、津波を伴う巨



9月5日 19時07分 紀伊半島沖 M6.9 (摂津市震度4)
 9月5日 23時57分 東海道沖 M7.4 (摂津市震度4)
 9月7日 8時28分 東海道沖 M6.4 (摂津市震度3)

図9 摂津市のγ線異常現象による判定 (2004年9月)

大地震であり、「大阪市の殆どの人が津波に襲われることを知らないで油断しており、大阪市こそ、津波に対する警戒が最も必要な都市であることを認識するべき」と河田教授はあらゆるところで警告されております。

全体の被害総額：57兆円

全体の死亡者：1万8千人の被害にのぼるとも云われております。

8. 備えあれば憂いなし

地震予知も大切ですが地震の発生前の心構えと、地震後の対応についての啓発活動も積極的に広く全国民に指導と協力を求めていくべきと考えます。

*最近の防災グッズ

地震早期警報機…

ユニークプロダクツから「EQアラート」は屋内の壁などに設置します。これは、地中を早く伝わる初期微動(P波)の細かい縦揺れを感知、震度2以上の場合に警報音を鳴らし、その後到達する本格的な横揺れ(S波)

に備えて避難する事が可能になります。

*NTT [171]…

大地震時には、録音・再生で安全確認が可能になります。

電話は発着信規制で掛かりにくくなるが、NTTや携帯電話各社が運用する「伝言登録サービス」は通話規制下でも利用可能で、残した伝言を家族や知人が確認してくれば、連絡がつけやすくなります。方法は二つで、伝言を音声で残す「災害用伝言ダイヤル」と、携帯電話のネット接続機能を使って文字で残す「災害用伝言板サービス」があり、使い方については、各社のHPで紹介されています。

*GPS機能携帯電話…

多くの自治体において、GPS機能携帯電話から各自治体のHPにアクセスすれば、自分の位置を把握し最寄りの指定避難所を現在位置から、方向と距離を文字で情報を送り返される仕組みになっております。

*非常時に持ち出す必需品…

現金・印鑑・預金通帳・保険証・ラジオ付
懐中電灯・スリッパ・大きめのバスタオル・
ビニール袋・常備薬

まちづくりについて私の経験から

(1) まちづくりの基本

まちづくりは基本的には、市の総合基本計画に沿って実施されます。

常に地域連帯と市民参加のまちづくりが出来る自治体は、まさしく地方自治の原点であり素晴らしいと思います。

①行政と市民（広く公共性の形成に自律的・自発的に参加する人々）の役割

②小学校区又は中学校区での連合組織の編成

自治会・民生委員・消防団・子供会・老人会・青少年育成並びに体育指導員連絡協議会・PTA連絡協議会・地域教育協議会等の組織編成

③地域活性化事業の予算措置（摂津市長時代に実施）

地方分権の地方自治体版として地域活性化事業補助金（飲食を伴わない事業に年間予算を基礎割り当てプラス人数分）を実施

この事業の発想は、8万市民を対象に参加されて摂津市民体育祭を開催していましたが、参加人員が多いため幾つもの種目に出場出来ないと就任早々苦情を聞き、色々検討した結果、市民体育祭を小学校区で開催をする事に致しました。

当初、市役所の職員が楽になるための取り組みだと、市民・議会から大変反発がありましたが、既に毎年独自の地区体育祭を手作りで盛大に開催戴いております地域から、開催補助金が支給されること到大変理解を示して戴き、全小学校区で地区市民体育祭としてスムーズにスタート出来ました。

現在も地区市民体育祭として、色々と趣向を凝らして継続されております。

ある地域では小学校の体育祭と共催されてお

り、全校的に見て珍しい取り組みと関係者から大変な評価を得ております。

この事業のお陰で、小学校区又は中学校区での様々な連合組織の編成に大変役立つ事になりました。

(2) まちづくりについての考え方

まちづくりには、短期・中期・長期に分けて対応する事が必要。

①短期：あまり予算を伴わないで直ぐにでも出来るまちづくり。

・各小学校区の自治会の対話集会で「市長と語る会」を定例的に行い、まちづくり構想を語り合い市政に生かす。

・市民による環境対策「ゴミ0と分別収集の徹底」・「美化運動」・「花いっぱい緑化運動」・「市民の安全対策運動」等ボランティアによる市民協力が必要。

②中期：市民要望・議会提案・理事者提案に対し、議決を経て予算化が必要。

・ハード面では公共用地に「公園」・「公民館」・「市民ルーム」・「老人施設常設集会所」・「葬儀会館」・「図書センターの建設」・「不法自転車保管所」・「駐車・駐輪場」等々

・ソフト面で「憲法を守り人間を尊重する平和宣言都市」・「障害者福祉（ふれあい）宣言都市」・「健康宣言都市」・「環境創造宣言都市」・「暴力追放宣言都市」・「子供の安全安心宣言都市」等々

・宅地並課税によって、数少ない農地が駐車場とマンション建設に移行され、緑が失われることから、摂津市には高い山も丘もなく、限られた緑を守るため、市条例で「花とみどりの緑農補助金」制度の新設を始め、「公共物に選挙ポスターを含め広告物のない環境美化」更に、社会問題になった禁煙対策でもいち早く「公共施設での全面禁煙の実施」等マスコミも大きく報道された。

③長期…市民要望・議会提案・理事者提案に対し、都市計画審議会・基本計画・実施計画等について議決を経て予算化が必要。

- ・まちづくりのビッグ・プロジェクトの場合は、都市基盤の整備については、10年～20年を要します。
- ・都市計画道路の決定・公共下水道事業の決定・駅前再開発事業の決定等についてはかなりの事業費が必要で起債対象案件となり、まず府・国との調整が必要となり、同時に実施設計等の諸手続きを始め、事業の竣工に至るまで相当日数を要します。
- ・私は、いつも行政の首長は不連続の連続で、まちづくりに充っております。
(事業によっては、首長が何代にもまたがることも)
- ・例えば、JR千里丘駅前再開発事業についても、任期1年目で着手出来、2期目で竣工を見ましたが、この計画は、前任の市長さんが15年前に計画されたが、地元交渉を始め土地買収の難しさは大変なものでした。
- ・私の任期中に計画した公共下水道事業も、人口普及率12%から70%を目指して取り組んで参りましたが、82%まで進捗致しましたが100%には達せず、後任の市長さんに委ねることになります。
- ・都市計画道路もしかり、市道の整備につきましても地元交渉を始め、土地買収がなかなか思うように進捗致しません。
- ・しかしながら、徐々にまちづくりが計画通り進むに連れ、市民の夢と期待が最高の喜びに繋がっていきます。

地域の安全対策への取り組み

(1) 安全・安心のまちづくり

あの痛ましい大阪教育大付属池田小事件によって、多数の児童殺傷事件がありました。

子供達の安全確保が急務となり、全国一斉に学校の子供達の安全と通学時の安全対策が社会問題になりました。

摂津市に於いても、教育委員会がこれら安全対策について種々、検討されましたが、各小学校区でPTAを始め各種団体の協力の頂けるところから実施する事を打ち出しましたが、私は、市内小学校の対応レベルは常に同一歩調が望ましいと、いい続けてまいりました。

話は少し外れますが、以前にも、ある小学校がパソコン教育のモデル校に指定されました。

校長以下全校挙げて取り組んだ結果、私も現場視察も致しましたが、大阪市からも視察に来られた程の素晴らしい成果をあげたことから、継続してモデル校に予算をつけて欲しいと依頼がありましたが、一校だけがパソコン教育で突出するのは、如何なものかと考えました。

結果的には、相当な予算を要しましたが、教育委員会予算の最重点課目に位置付け、全小学校一斉の取り組みとし学校格差の生じない対応と致しました。

教育用コンピューター(CAIシステム)教育を導入しましたが、当時ではかなり斬新的な取り組みであり、教師側の指導体制に大変苦勞をされたと聞きました。

話を戻しますが、通学時と学校等の安全対策としては、市内小学校においての対応レベルは常に同一歩調が望ましいとの考えから、今回も全国に先駆けて子供達の安全確保に対し、12の小学校にガードマン的な受付員として配置の検討と併せ、地域の雇用対策事業として国の補助金制度利用の意向を教育委員会に示しました。

(2) 学校等の通学安全への取り組みについて

①地域の雇用対策事業として国の補助金制度の活用

教育委員会は、地域の雇用対策事業として国の補助金を頂ける制度を利用し、摂津市シルバー人材センターの皆様のご協力を頂き、見張り番として国の補助金で新年度から全小学校一斉の配置が出来ました。

しかも、一年間の準備期間が出来き、新年度に向け次の手を打つ事が出来ました。

②2年目からはボランティアで

2年目からは小学校区での自治会や老人会等の協力も頂き、地域の皆様の協力によるボランティアで受付員を設置して対応戴くことが出来ました。

③マスコミも注目

地域の雇用対策事業として国の補助金制度の活用と、子供達の学校・通学に於ける安全確保の対策を迅速に対応した事と、受付員が登校する児童に対して「朝の一声挨拶」が非常に評価され、マスコミも大きく扱われましたが、それ以後も各小学校区での安全対策もスムーズに対応出来ております。

地域の防災対策への取り組み

*風水害はじめ地震災害への対策として各小学校区ごとに連合組織の連携

前述の通り各小学校区に於いて、自治会・民生委員・消防団・子供会・老人会・青少年育成並びに体育指導員連絡協議会・PTA連絡協議会・地域教育協議会等で自主防災組織を結成、さらに別組織（メンバーはかなり重複している）でセーフティパトロール隊を結成いただき、それぞれの地域で独自の防災演習を毎年、定期的に実施されております。

消防本部からもスタッフが参加し指導を行っております。

リージョンセンター企画運営委員会の可能性

(1) 部外者の私から見て…

東大阪市市民生活部まちづくり支援課で、まちづくり推進協議会・リージョンセンター企画運営委員会連絡会等々で議論・研修され下記の提言をされておられますが、かなり以前からこの様な、地方分権を積極的に取り組んでおられた事に、大変感心と敬意を表します。

*明日の東大阪のために

- ①市民の「思い」を集約し、可視化するプロセスをどのように構築していくべきか？
- ②「大きな町」の「小さな自治」・「小さな自治」の積み重ねとしての「大きな自治」
- ③一人一人の市民がすべきこと
- ④意欲のある市民が担うべき事
- ⑤大勢の市民の協力で実現すべき事
- ⑥行政がすべきことの区分けを、どのように設定していくべきか？
- ⑦「公共」の担い手の多元化と多層化

*地域における、まちづくり活動の必要性

*行政の各課で次の項目に取り組んで欲しい

- ①市内のNPO団体をはじめとする市民活動団体を理解し、最低一つのNPO団体との関わりが可能かどうか検討します。
 - ②その試みを通じて、日常業務の中でNPOをはじめ市民活動団体との協働の実践へ踏み出してください。
 - ③職員それぞれがリージョン区域での催しや会合に参加しニーズの把握に努力します。
 - ④これらを通して、東大阪市としての「市民との協働パートナーシップ宣言都市」や「まちづくり支援の条例整備」が可能になると考えます。
- 以上の提言を示されております。

(2) いくつかの問いかけ

- ①皆さんは現在、何が不満で何を要求したいですか？
- ②今、皆さんの要求が満たされた場合どれだけの

税金が使われるのか、又、費用対効果について考えられたことがありますか。これらをチェックをする事によって市政も見えるし適正な市政運営かどうかの確認が可能となります。

- ③もしも市民の皆様が、ボランティアでその要求が満たされるならば、その税金はもっと他の事業に生かされるケースも考えられます。
- ④行政への協力は、市役所の下請けという被害意識はないですか？
- ⑤行政にしか出来ない仕事と、民間でも出来る仕事の棲み分けをし、行政側が最大限に資料を提出され、オンザ・テーブルで議論する事が、住民側も納得の上で「協働のまちづくり」に参画できると考えます。
- ⑥市役所が、市民のために行財政改革を行う時も素直に理解と協力が出来ますか？

(3) いくつかの提言から感じたこと

- ①行政が痒い処に手の届かない処を、NPOを初め各種ボランティアがその任務に当たる事によって相互理解が深まり、より一層地域連帯の輪が広がり、「協働のまちづくり」に繋がっていくと思います。

その活動そのものが地方自治の原点と言えます。

- ②行政側も信頼して市民参加で「協働のまちづくり」を推進戴くために、全市民に対し東大阪市市民生活部まちづくり支援課のスタッフの皆様が今、あらゆる機会を通して、真剣に取り組んでおられるように、より多くの市民の皆様とのコンセンサス深める努力を惜しまない事だと思います。

(4) 地域における、まちづくり活動の必要性

まちづくりは、やればやるほど多額の予算が伴います。

総合基本計画を実現させるためには、地方自治体と言えども常にコスト意識を強く持つ必要があります。

費用対効果を念頭に置き、如何にして最小の経費

で最大の効果を発揮出来るかを考えながら行財政運営を行う事が当然であります。

そのためには、市民参加で「協働のまちづくり」を推進戴くと同時に、民営化の有無も視野に入れる事により、行財政改革の必要性が理解されます。私に取り組んだ行財政改革の必要性について、後程述べたいと思います。

- ①「協働のまちづくりを目指して」市民生活部まちづくり支援課から、まちづくり推進協議会の提言として、数々のレポート・提言書に示されておりますが、パブリックコメントによる市民参画のまちづくりが理想ですが、あまりにも「安全・安心のまちづくり」と云っても大変範囲が広く、都市基盤整備（上下水道・道路・）・教育関係・医療・保険福祉（老人・障害者・児童）・人権・平和・生涯学習・農産業振興・文化・芸術・都市交流・スポーツ等々、多義にわたる事から、どの部門で、どのような協力を住民の方々に参画して頂けるのかお示しする事が大切と考えます。

又、行政と市民の役割分担について、明確にメニューを提示する事によって、スムーズに協力が得られる筈であります。

②ボランティアの協力を期待

高齢社会の中で、高齢者ボランティアと共に若者によるボランティアにも積極的に参画して戴けるような環境づくりが必要だと考えます。

現在、最近の若者はフリータ志向で、仕事に意欲を示さないと大変社会的にも悲観的な事をよく聞きますが、阪神・淡路大震災の折りに誰からも強制されたわけでもないのに、進んでボランティアを志願し、驚くべく人数が集まる姿を見て、まだまだ日本の若者は捨てた者じゃないと私は、大いに期待を持った一人です。

まとめ

国では、地方分権を強く推し進めて来ましたが、府内、ほとんどの自治体は、バブルの崩壊に対しての危機感は、あまり感じてなかったように思います。

いずれの自治体も、地方分権（三位一体・市町村合併・行財政改革）を取り組むために、昔からの慣例・踏襲の中でなかなか実行に移すまでが大変な努力が必要でした。

地方分権がクローズアップされたのは、国を含めいずれの自治体も少なからず、財政難に向かっている時期に来ていたのだと思います。

国が示す「三位一体」もアメとムチの手法で、地方自治体には「補助金を削減して税源移譲もするが地方交付税も見直す」との内容は、税源移譲を戴いても地方交付税が落ち込んだ場合の対応が非常に心配になります。

これは、国が示す行財政改革であり、地方自治体は市民に対し痛みを感じさせている諸施策の見直しと同じで相当な覚悟で市政運営の舵取りが求められると感じました。

財政規模の低い自治体は他の自治体との合併を余儀なくされます。

今こそ、何でも行政に「委ねる」から脱皮しなければならぬ時代に来たと考えます。

行政のスリム化を進めれば進めるほど市民参加が必要で、住民に押しつけ・行政の下請けと受け止められるのは、最悪で、住民の方々に進んで協力をいただくためにも行政と市民が、お互いに定義を十分理解をしながら協働のまちづくり作業に入るべきだと考えます。

その定義の段階で、市民が納得出来るように、行政の権利・義務・責任範囲の位置付けを明確に説明する必要も生じます。

景気が回復し安定的に税収入が得られる事が、市民満足にも繋がり活力のある市政運営を可能にします。

今は一日も早く、我々市民も景気回復が実感出来る事を願っております。

<追 筆>

何故、摂津市に於いて行財政改革が必要であったのか。

これは、最優先事業である公共下水道事業の目標達成（就任当時の人口普及率約12%から平成12年度

末には70%にする）には、相当の財源が必要であり、如何にバブルの絶頂で税収に恵まれているとはいえ、約1,000億円の起債返還（5年据え置き）が予想され、摂津市の財政に必ず影響を及ぼすと判断し、かなり強硬に行財政改革の着手に踏み切りました。

将来の財政状況を見極めながら、就任当初から32項目にわたる特殊勤務手当の見直しを実行するなど、しがらみのない環境から思い切った施策が実行できたのかなと思います。

職員の削減・議員削減（議会提案で選挙毎の2名の削減を実行されている）を始め行財政改革の取り組みを指示致しました。

行財政改革の着手に当たり民間のコンサルタントを招き、全職員に研修を行い、平成7年度から庁内に於いて「Sup30」というキャッチフレーズで本格的に取り組み、平成8年行財政改革大綱の策定、平成9年から第1次行財政改革実施計画の策定と着実に実績を積み上げました。

就任後、近い将来必ず公共下水道事業の起債返還（5年据え置き）のため、常に財政を圧迫すると予想し、4年間は基金を積み立てることに専念し約200億円の財政調整基金として確保する事が出来ました。

行革を行うことにより、当然ながら市民等への痛みも生じ、各種団体の補助金カット・制度の見直しを始め、市民プールの廃止等々、多くの市民・団体からお叱り、陳情・要望を受けましたが誠意を持って対応し、ご理解を戴く努力も惜しみませんでした。

その効果として、市民・団体が市民参加による我がまちづくりに積極的に協力とご理解が戴けることになりました。

府下の各自治体に先駆けて行財政改革に取り組んだお陰で、厳しい財政状況ではありましたが、基金を取り崩しながら市政運営をやり繰り出来たと思っております。