

新設校について『地震、津波対策等の防災』の観点から考察

【 総 論 】

私たちの基本方針は、①《学校で誰も死なせない》(ア)、②《「想定外」許されない》(イ)、③《後生のために今頑張る》(ウ) の3点です。
 (ア)…大分合同新聞、平成25年3月11日、(イ)…日本経済新聞、平成24年8月30日、
 (ウ)…大分合同新聞、平成25年3月11日

①《学校で誰も死なせない》

統合される新小学校の建設に際し、在校時とともに、登下校時も含み、児童生徒の生命安全対策が十二分になされるよう考慮配慮されるべきものと考えます。

校舎等の施設は、津波地震など災害への対策を万全なものとするとともに、地域防災の拠点・最終避難場所としての機能が果たせるよう最大限強固なものにする必要が有ります。

在校時の安全確保のため校舎等の地震・津波対策は当然ですが、登下校時において、襲来する津波被害減災対策に、既存の高層建築物が無い場合には、津波避難タワーの建設が必要となります。通学路の要所要所に建設し、新設校に近付くにつれ、収容人数が増加するよう配慮配置する必要が有ります。基本的に、当該津波避難タワーの収容優先順位は、児童生徒ですが、更に、地域住民も活用できることが望ましく、より収容人数に余裕があるようにしておく必要があります。

新設校建設地選定次第によっては、在校時における活断層型地震津波避難のために、校庭内にも津波避難タワーの建設が必要となる場合も考えられます。

②《「想定外」許されない》

3.11以降、想定外であったことを理由として免責を求める事が困難になりつつある今、本地域協議会においても、少なくとも50年後までを見通し、安全の上にも安全を希求する態度が求められ、各委員の責任は重大になっていると自覚します。

最悪の事態を回避するための取り組みに、これで充分と言いきにくい環境下で、現時点での中途半端な地震対策は、後々、将来の被害者から強い批判を受ける事となりかねません。

地震のタイプ、地盤の来歴、液状化の危険性等の論点がある中で、又、上野台地が望まれながら建設予定地が4ヶ所に限定されている中で、どこが最も安全なのか、今後最低 50 年間の批判に耐えうる選択をしなければなりません。

③《後生のために今頑張る》

新聞で紹介された、住吉小学校PTA会長、分藤さんの「東日本大震災の時代を生きていた私たちが、後世のために何もしなかったら、次の大地震には『何をやっていたんだ』と言われるでしょう。それは嫌なので、今頑張ります」とのご意見は、卓見であると思います。記事では、《こうせい》を、「後の時代、世の中」の意味で「後世」となっていますが、本考察においては、「次の時代に生まれてくる児童生徒」の意味で「後生」とし、その《後生のために今頑張る》決意を表明したいものと考えます。

【 各 論 】

活断層型地震の危険性

「わが家の防災マニュアル」1ページの海溝型南海地震30年以内発生確率、60%程度と比し、2ページの活断層型大分平野地震30年以内発生確率が、0.03~4%となっており、極端に低く、考慮に値しないと誤解された方が居られるのではないかと心配し、以下考察いたします。

最近の新聞によると、

活断層は、地球が仕掛けた『時限爆弾』。明日動くのか百年後なのか分からない。しかし、地震が起きた時に生じる事態をあらかじめ考えておく事は出来る。身近なリスクと向き合う。減災はそこから始まる。

(エ)

地震発生確率が低いのは、安心情報ではない。確率は低くとも大地震は起こる。(オ)

国内の断層帯の中では(府内断層を含む断層帯は地震発生)『可能性の高いグループ』に属し、阪神大震災が発生した『六甲・淡路島断層帯』の30年確率は0.02~8%だったことを考えると、4%という数字がもつ意味は重い。(カ)

別府湾地震発生時、『豊海5丁目は3.4m地盤沈下』(キ)し、『沈下で海面より低くなる地域は、津波の到達前に浸水が始まる可能性もある』。『巻き込まれればほとんどの人が亡くなるとされる1m以上の浸水域』(ク)

(エ)…朝日新聞、平成24年9月1日、

(オ)…朝日新聞、平成24年12月22日、

(カ)…大分合同新聞、平成18年1月29日、

(キ)…大分合同新聞、平成24年11月29日、

(ク)…大分合同新聞、平成24年11月29日、

との記事があり、活断層型地震の危険性が指摘されています。

私たちは、これらの指摘を謙虚に受け止め、減災の観点から、統合される小学校建設地は、海岸線・河川からより遠く内陸部に選定されるべきではないかと切望いたします。

海溝型地震については、過去のデータから数百年周期で発生する事が容易に予想され三十年発生確率でも高くなっていますが、過去のデータが少ない活断層型地震は、上記(エ)のように、いつ爆発するか分からない時限爆弾であり、少ないデータの中から類推するしかありません。

「わが家の防災マニュアル」2ページ、発生確率、特記事項では、「慶長豊後地震の発生メカニズムは引続き検討が必要」とされていますが、資料不足の感が否めません。そこで参考例を以下指摘します。

《 参考例 》

- ・ 慶長伊予地震 - 1596年9月1日、伊予国をおそった地震。M 7.0、寺社倒壊等。中央構造線における地震。
- ・ 慶長豊後地震(大分地震) - 1596年9月4日、豊後国をおそった地震。M 7.0~7.8、死者 710人。中央構造線と連続している可能性がある別府湾-日出生断層帯で発生した(上記地震との)連動型地震である。
- ・ 慶長伏見地震 - 1596年9月5日、近畿地方をおそった地震。M 7.0~7.1、京都や堺で死者合計 1,000人以上。伏見城の天守や石垣が損壊、余震が翌年春まで続く。有馬-高槻断層帯、あるいは六甲-淡路島断層帯における地震とされる。上記二つの地震に誘発されて発生した可能性がある。
- ・ 慶長地震 - 1605年2月3日、東海・東南海・南海連動型地震で M 7.9~8.0。さらに房総沖までが連動したと考えられ、M 8.4~8.5の説も存在する。津波地震だったと考えられ、地震動による被害は少なかったが、現在の千葉県から九州に至る広範囲の太平洋岸に津波が襲来し、死者 1~2万人を数えた。

《 以上 ウィキペディア 『慶長地震』より転載 》

慶長期の地震は、たまたま活断層型と海溝型が近接し発生したといえるのかもしれませんが。しかし、1596年9月1、4、5日と連動し発生した活断層型地震と、1605年の海溝型地震との関連性も疑われます。

最近の研究では、『活断層型と海溝型と両者の間で、一方が発生することで他方に対し、影響を及ぼす危険性』が指摘されています。

南海トラフで起きる M8級の地震の前には、内陸部での地震活動が活発化する。

通常年平均17回発生するM6級の地震が、4月中旬の約1週間に5回発生しているのは「妙に多い」と専門家も感じ、『前兆があろうがなかろうが、巨大地震は起きるもの』とし、そなえることの重要性(ケ)

(ケ)…大分合同新聞、平成25年5月5日、

が、先日の新聞紙上でも指摘されています。

発生確率が高いとされる海溝型地震対策を考える際に、同程度に、活断層型地震対策を考えておく事は、今後、少なくとも50年先を見据えた、児童生徒の生命安全確保の観点から必須要件であると考えます。

上記『慶長地震』の指摘を待つまでも無く、府内断層を含む県内の断層帯は、広域的に言えば、『中央構造線断層帯』に属します。4月13日に発生した、淡路島地震は、(ケ)において指摘されるように、『《南海トラフ》沿いで想定される巨大地震との関連』が懸念され、府内断層地震を近未来においてありうることとし、備えておく必要性が格段に高まっていると言えます。

活断層型地震発生の際には、府内断層より北は、地盤沈下し、上記(キ)の事態が現出しますが、府内断層より南に立地するのは、荷揚町小学校のみです。(添付資料①御参照下さい)

地盤の来歴 **液状化の危険性**

建設予定地候補4ヶ所の内、1644年時点で、陸上に確かに存在していたのは、北の丸西部に位置していた荷揚町小学校のみで、現在の「みずほ銀行」に存在した船奉行所より北地域は、芦原である中ノ島、あるいは海上でした。(添付資料②御参照下さい)

液状化の危険性については、「わが家の防災マニュアル」33ページでは詳細不明ですが、地盤の来歴との総合評価が必要ではないでしょうか。

地域防災拠点機能の残置存続

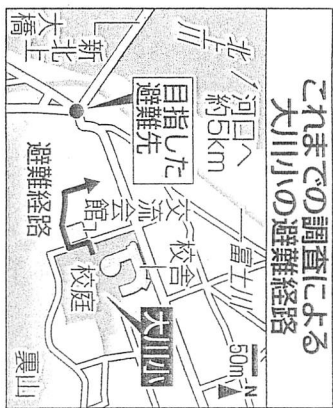
新設校以外の旧小学校区(2校区)において防災拠点としての機能を継続して維持しうよう、現在の校舎を耐震補強し、あるいは、新たに新規施設を建設し、これまで以上に地域住民の避難場所として、又、地域再興の拠点として物資備蓄・トイレ、シャワー等の衛生設備・避難者のプライバシー保護・給食施設等を整備充実下さるよう考慮して戴きたいと思ます。

東日本大震災から2年

学校で誰も死なせない

東日本震災の犠牲者、教職員計84人が死亡行方不明となった宮城県吉野町立小川小学校は、悲しみに包まれたままの翌日、「11を迎えた。例のない悲劇はなせなかったか。第三者による事故検証委員会が発足し、次世代の防災対策に持ちよって活動を始めたい。

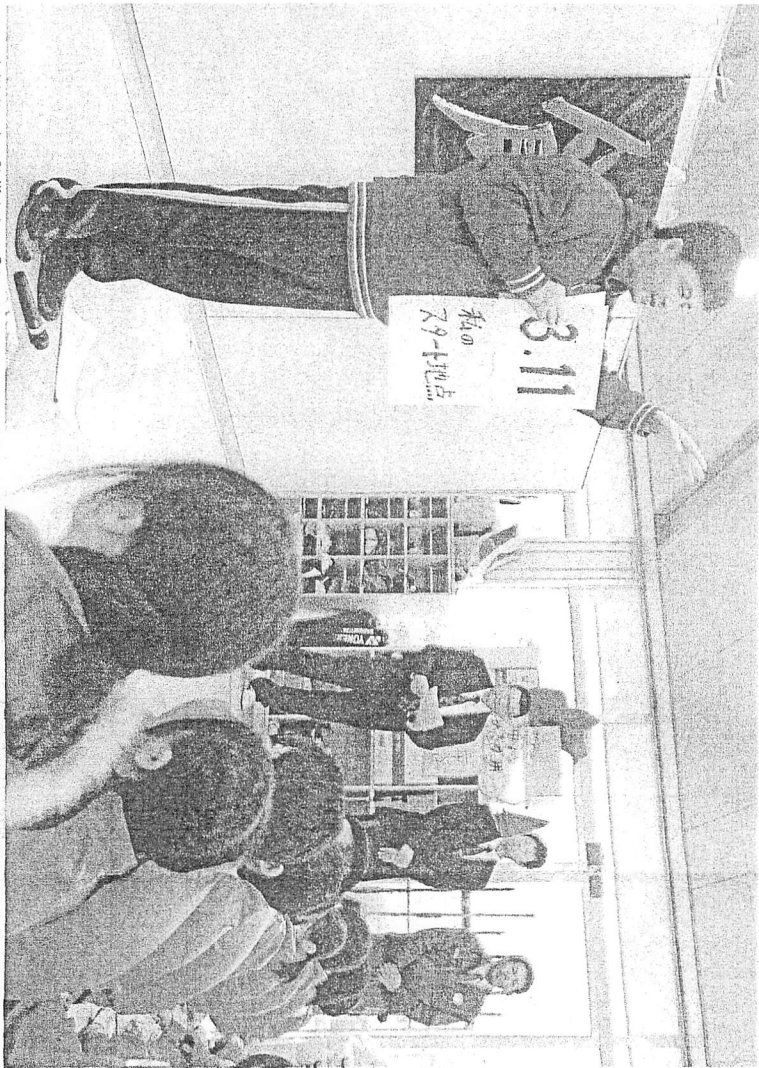
「(校長)山に逃げた。大人たち、こんな所で死んでしまふか」と話す児童、待機しなされる児童、調査でたスクリーン。調べた中で、混乱の中で、子どもが逃げかき上り、はるばるの学校で、なせわがら川沿いに位置している子を見失う恐れがある。大川小、押し寄せた津波は、2階建ての校舎を乗り越え、子どもをのみ込み、善市教育委員会は助けだ。児童や保護者から聞き取り調査を実施して、被災した児童の避難場所が被災した場合の避難場所の指定をしていなかった。どちらが犠牲となったか、ほとんどが中下校した後に、その結果、地震発生直後の被災、大川小のように、約50分間その場にどまっていた。市教委が聞き取り、近々にある新北天橋の児童管理で、これほどの犠牲者が出たケースは他にない。避難先に指定され、安全確保に努め、約1分後に、約50分間その場にどまっていた。市教委が聞き取り、近々にある新北天橋の児童管理で、これほどの犠牲者が出たケースは他にない。



多くの「なぜ」検証へ

「(校長)山に逃げた。大人たち、こんな所で死んでしまふか」と話す児童、待機しなされる児童、調査でたスクリーン。調べた中で、混乱の中で、子どもが逃げかき上り、はるばるの学校で、なせわがら川沿いに位置している子を見失う恐れがある。大川小、押し寄せた津波は、2階建ての校舎を乗り越え、子どもをのみ込み、善市教育委員会は助けだ。児童や保護者から聞き取り調査を実施して、被災した児童の避難場所が被災した場合の避難場所の指定をしていなかった。どちらが犠牲となったか、ほとんどが中下校した後に、その結果、地震発生直後の被災、大川小のように、約50分間その場にどまっていた。市教委が聞き取り、近々にある新北天橋の児童管理で、これほどの犠牲者が出たケースは他にない。

避難先に指定され、安全確保に努め、約1分後に、約50分間その場にどまっていた。市教委が聞き取り、近々にある新北天橋の児童管理で、これほどの犠牲者が出たケースは他にない。



女川第一中の防災集会で「3・11メッセージ」として、自分なりの言葉を考えようと呼び掛ける佐藤敏郎さん。自身は「3・11私の29-11地点」とした。「この言葉には悲しみも希望もすべて入っている」と話す。2月15日、宮城県女川町。

「あの日をおぼれないのが一番の防災」

「東日本大震災の犠牲者、教職員計84人が死亡行方不明となった宮城県吉野町立小川小学校は、悲しみに包まれたままの翌日、「11を迎えた。例のない悲劇はなせなかったか。第三者による事故検証委員会が発足し、次世代の防災対策に持ちよって活動を始めたい。」

じま



震

84人が死亡・不明の

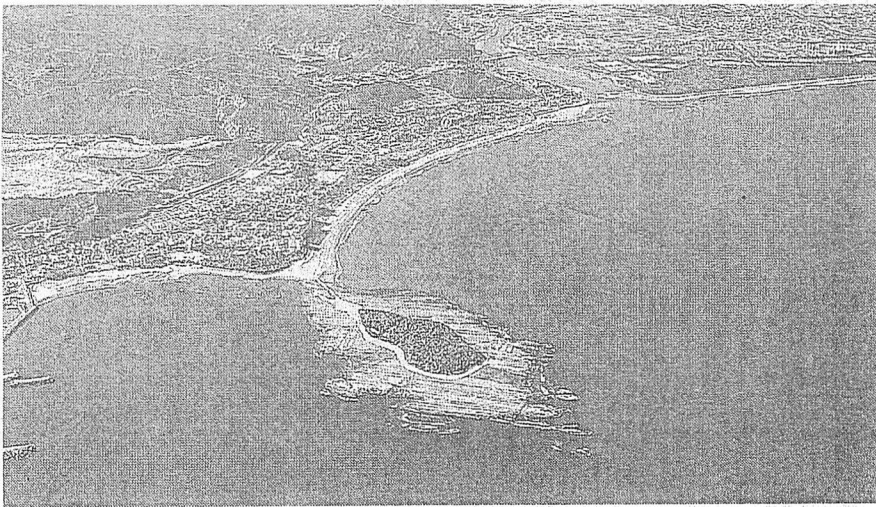
「想定外 許されない」

南海トラフ被害想定

死者は最大32万人―。国が29日に公表した「南海トラフ」地震の被害想定。発生確率は極めて低

宮崎、死者最大4.2万人

いとはいえ、東日本大震災をはるかに上回る大災害の恐れが指摘された。九州の沿岸部でも甚大な被害が予想され、防災担当者らに危機感が広がる。「もう『想定外』は許されない」。各地では最悪の事態を避ける取り組みが動き出している。(1面参照)



観光地や海水浴場がある宮崎市の日向灘沿岸部(宮崎市観光協会提供)

「大変ショックな数字」。九州・沖縄8県のうち、死者数が最多の4万2千人と示された宮崎県の河野俊嗣知事は危機感をあらわにした。日向灘沿岸部の2市3町では、最大津波高の平均値が10メートルとされた。県北部の延岡市はその

域に設ける作業を急ピッチで進めている。また、住民が地図なしでも避難できるように、避難路の整備など住民参加型で進めている。住民は最低1日は工事に加わり、整地や資材の運搬などを手伝う。担当者は「巨大地震はいつ起きるか分からない。危機感を次代に引き継ぐことが大切だ」と話す。一方、平野部が多い宮崎市は最大16メートルの津波が押し寄せ、浸水は37平方キロと想定される。同市は「標高6メートル以上で耐震性のある建物」などを基準に津波避難所を270カ所設定してきたが、見直す方針という。県と沿岸自治体は今後、詳しい浸水予測図を作り、避難場所や経路を確保。国の財政支援も求めていく。

鹿児島、液状化の被害も

今回の想定は津波だけでなく、地震の揺れや火災、液状化による建物倒壊の危険も指摘した。宮崎県では最大8万3千棟が全壊。半数以上が揺れや液状化、火災によるとされた。県は2015年度末までに住宅の耐震化率90%を目指している。

玄海1号機、圧力容器「健全

原子炉圧力容器が予想以上に劣化している恐れがあることとされた九州電力玄海原子力発電所1号機(佐賀県、1975年運転開始)について、経済産業省原子力安全・保安院は29日、「十分健全であること」を確認したと報告書を正式にまとめた。政府が原則40年に制限する方針の原発の運

火災2人死亡

祖母と母親か

17歳刺して燃やした

29日午前7時55分ごろ、静岡市清水区の本造3階建ての男性(51)方が「2階から炎が出てい

る」と、近所の住民から

通報

1

観光客の避難対策急ぐ

屋久島「町だけでは無理」

難に突き出た島の中央部にあり人気スポット、青島神社の職員は「津波の対策なんて取りようがない」とこぼす。島を取り囲む奇岩「鬼の洗濯板」が国の天然記念物で、群生する亜熱帯植物も特別天然記念物に指定されているためだ。防波堤などの整備には文化庁の許可が必要。陸地へ渡る手段は歩行者用の橋だけだ。「まずは今、できる最大限のことをするしかない」。防災無線で避難者を誘導する訓練などを重ねている。

世界自然遺産の島、鹿児島県屋久島町は津波高が県内最大の13メートルとされた。住民約1万3600人の島には年間約30万人が押し寄せる。

今回の公表を受け、町は地理に不案内な観光客を避難場所に誘導する表示板の設置などを検討する。ただ、負傷者や病人らの本土への移送や、観光客の分を含む物資の確保は「町だけでは対応しきれない」(総務課)。

1日2千〜3千人の観光客が訪れる宮崎市の青島。日向

(第3種郵便物認可)

大分合同

忘れない

私たちは忘れない。さまざまな活動を通じて、大分という時間を経て、被災地と大分には新たな絆が生まれ、できた人と人のつながりは、これまでよりずっと深く、

東日本大震災で住吉小と同じ名前、学校でベルマークを集めた知り、バザーを開いて寄付を集めたり、いろいろな手段で支援を続けています。昨年夏に現地へ行きました。住吉小で命を落とした児童はいませんでした。津波の被害は深く、子どもたちが過酷な状況で暮らしていることを思い知らされました。



住吉小の子どもたちに支援状況を話す分藤さん(右)



大分市立住吉小学校PTA委員長分藤貴弘さん(43)

後世のために今頑張る

地域コミュニティの結束が薄れる中で震災が起き、人々が困った状況に陥っていることは、私たち全体の問題。東日本大震災は、私たちに行動を起こすきっかけを与えてくれました。2年がたち、すべきことのはっきりした答えはありません。生活にいかにかえ込んでいけるか、一人一人が考える時期なのだと思います。

育て中の30代後半から40代前半くらいの世代が踏ん張らないと、東日本大震災の時代を生き延びた私たちが後世のために何もしたかったら、次の大地震には「何をやっていったんだ」と言われるでしょう。それは嫌なので、今頑張ります。

宮城県と大分の子どもたちは実際に会っていないんです。TV会議で両方をつなぎ、顔を見せてあげたいですね。日頃から気軽に交流できる仕組みを作りたいんですが、どなたか知恵を貸してもらえたらいいなと思います。

宮城県石巻市住吉小を支援する

警戒外の活断層地震14回

M6超 地中の把握難航

阪神大震災後の17年間で、活断層が起こした可能性のあるマグニチュード(M)6以上の主な地震14回は、いずれも国が警戒を促す約100の主要な活断層帯以外で起きていた。国の地震調査研究推進本部(地震本部)などに朝日新聞が取材し、まとめた。地中に潜む断層の実態把握は難しく、地震本部による洗い直しの作業は遅れている。

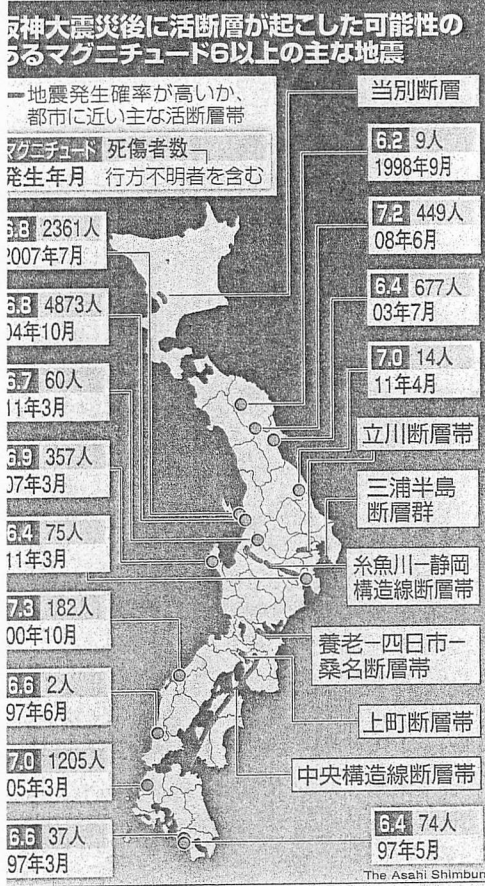
阪神大震災後

▽07年3月の能登半島(M6・9)——といった陸側の断層帯が続く海域で起きた(図参照)。
活断層は浅い所で地震を起こすため、都市の真下で大きく動く甚大な被害につながる。国は95年1月の阪神大震災(M7・3)の危険性を指摘できなかったことを踏まえ、旧総理府に地震本部(01年からは文部科学省に移管)を設置。長さ20キロ以上の活断層で、地表にできた隆起などから目で確認できるものを中心に主

災害大国 迫る危機

14地震は、97年3月の鹿児島県北西部(M6・6)▽2000年10月の鳥取県西部(M7・3)▽04年10月の新潟県中越(M6・8)——などのほか、05年3月の福岡沖(M7・0)

要活断層帯と位置づけた。しかし、14地震はいずれも発生時点で主要活断層帯からはずれていた。08年6月の岩手・宮城内陸地震(M7・2)では、発生してから地中に長さ30キロを超える断層があることが判明。福岡沖地震は、確認されていなかった警固断層帯の延長部分で起きていた。活断層の長さが長いほど地震の規模は大きい。地下部分は目視できず、確認が進んでいない。経済産業省所管の産業技術総合研究



足元の危機直視を

《解説》日本列島には2千ほどの活断層帯があるとされている。国が警戒を促してきた約100以外で大きな地震が起きている事実は、私たちの足元にも見知らぬ危機が潜んでいることを意味する。
約100の活断層帯については、国は予想される地

各地域面でお住まい周辺の活断層の図がご覧になれます
2面＝学校の下にも 35面＝現場を歩く
デジタル版に全国10地域分の図
朝日新聞デジタルでは、記事に加えて北海道から九州まで全国10地域分の地図をご覧になれます。http://www.asahi.com/special/saigai_danso/

前方機

6月に米フロリダ州で起きた米軍の新型輸送機オスプレイの事故について、米国防総省は30日、「操縦士の状況誤認」で気流の乱れに巻き込まれたことが原因との調査結果を公表した。
事故当時は2機が編隊を組

下のエネルギーにもかかわらず、6千人以上の命を奪った。直下であれば、大きな揺れが伝わる前に警戒を促す緊急地震速報の効果も薄い。
活断層は地球が足元に仕掛けた「一時限爆弾」ともいえる。地中に延びる割れ目の実態をとらえることはできず、明日動くのか、それとも100年後なのかは分からない。しかし、地震が起きた時に生じる事態をあらかじめ考えておくことはできる。身近なリスクと向き合う。減災は、そこから始まる。
(編集委員・黒沢大陸)

新企画「災害大国 迫る危機」は、次回から原則として毎月第1日曜(10月は7日)に掲載します。

30年以内に震度6弱以上

大分50%・宮崎45%予測

政府の地震調査研究推進本部は21日、今後30年以内に震度6弱以上の揺れに襲われる確率を示す「全国地震動予測地図」の最新版を公表した。250

地震動予測地図



2012年から30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布。地震調査研究推進本部提供の資料をもとに制作

四方ごとに区切って表した。更新は2年ぶり、東日本大震災後では初めて。▼39面自治体に危機感 全国110の主要な活断層による地震や海溝型地震の長期的な発生確率などから揺れを推定した。都道府県庁所在地で高いのは静岡89・7%、津87・4%、千葉75・7%など。2010年版と比べ、水戸市が31・0%上がって62・3%となるなど関東で上昇が目立つ。東日本大震災の震源域の南側で余震活動が活発化していることを考慮したため。 東海から四国にかけても

高まった。南海トラフ沿いでは東南海、南海地震が100〜150年周期で繰り返されている。前回の地震から時間が経過するにつれ発生確率が高まるという。九州・沖縄・山口の各県は大分50・2%（10年比1・6%増）、宮崎45・5%（同0・3%増）、福岡3・9%（同0・1%増）。ほかの県は10年と比べて確率が横ばいか微減だった。原発では中部電力浜岡原発（静岡県）が95・4%。日本原子力発電東海第二原発（茨城県）は67・5%と34・1%上昇、東京電力福島第二原発（福島県）は40

・6%で27・2%上がった。 東日本大震災を受け、昨年は公表を見送り、手法などを見直している。 確率が低くても大地震は起る。仙台市は前回10年の予測で4・0%だったが、東日本大震災で震度6弱以上の揺れだった。本蔵義守・地震調査委員長は「確率が低いというのは安心情報ではない」と強調した。地図は防災科学技術研究所のウェブサイトに「地震ハザードステーション」(http://www.j-shis.bosai.go.jp)で公開されている。(杉本崇)

浸水危機 県都に拡大

県が予測図作成

別府湾地震 津波高最大7メートル級

「どう対策」戸惑いも

県内で津波被害が想定される三つの地震に対し、県が28日に公表した各地域の詳細な浸水予測図。中でも大分市内は、別府湾を震源とする地震が起きれば地盤沈下を含む最大7メートル級の津波で広範囲に浸水する恐れが示された。震源や発生確率、浸水域がそれぞれ異なる南海トラフ、別府湾、周防灘の地震に備え、各地域で今回の予測をどう生かすかが今後の課題になる。

この日、県庁で開かれた県有識者会議の被害想定部会。竹村恵二会長(京都大学地球熱学施設教授)は「津波によって浸水する範囲と深さが示され、私たちが対応を考えるための情報が出そろった」と意義をなかつた地域も含まれた。

堤防が地震で崩れて機能しない場合、南海トラフ地震で、佐伯市中心部から川を挟んだ長良地区でも最大

地盤の変動と最大津波高

地盤の変動	最大津波高	市町村	地点	地盤の変動	最大津波高
▲0.01	2.75	中津	小祝新町	0.02	2.16
▲0.02	2.92		犬丸川河口	0.01	2.29
▲0.04	2.73	宇佐	郡中新田	▲0.01	2.23
▲0.05	2.77		和間海浜公園	▲0.01	2.26
▲0.06	2.79	豊後高田	高田港	▲0.03	2.30
▲0.07	2.74		真玉町浜下	▲0.08	2.69
▲0.08	2.78		香々地町見目	▲0.19	3.19
▲0.08	2.93	姫島	南浦	▲0.11	2.70
▲0.08	2.77		西浦漁港	▲0.12	5.03
▲0.08	2.93		東浦漁港	▲0.08	2.67
▲0.09	2.84	国東	国見町伊美港	▲0.13	3.24
▲0.15	3.11		国東港	▲0.04	3.24
▲0.17	3.12		武蔵港	▲0.08	2.47
▲0.19	5.17		安岐町塩屋	▲0.14	4.75
▲0.20	3.35	杵築	奈多	▲0.20	4.60
▲0.19	3.56		灘手	▲0.25	3.63
▲0.17	3.59	日出	八坂川河口	▲0.23	3.57
▲0.21	4.29		熊野	▲0.41	4.04
▲0.18	4.67	別府	丸尾川河口	▲0.43	4.09
▲0.19	4.23		大神漁港	▲0.60	3.66
▲0.09	5.02	大分	日出港	▲0.45	4.68
▲0.07	4.82		亀川東町	▲1.70	5.17
▲0.14	4.57	白杵	北的ヶ浜町	▲2.30	5.50
▲0.21	4.45		田ノ浦ビーチ	▲2.75	6.64
▲0.29	4.30	津久見	豊海5丁目	▲3.40	6.72
▲0.35	3.66		大野川河口	▲4.28	7.33
▲0.56	3.84	佐伯	佐賀関港	▲0.25	3.11
▲0.56	8.33		佐賀関西町		
▲0.52	5.96	白杵	上浦漁港		
▲0.71	4.28		深江泊ケ内		
▲0.63	5.75	津久見	白杵川河口		
▲0.70	5.29		港町		
▲0.71	5.23	佐伯	長目		
▲0.82	5.68		落の浦		
▲0.82	5.25	佐伯	上浦浦戸		
▲0.75	7.41		上浦津井		
▲0.79	7.38	佐伯	葛港		
▲0.78	6.19		日向泊浦		
▲0.90	6.28	佐伯	鶴見地松浦		
▲0.86	12.70		米水津浦代浦		
▲0.75	11.48	佐伯	米水津色利浦		
▲0.83	11.00		蒲江新町		
▲0.71	13.59	蒲江丸市尾浦			

周防灘地震

別府湾地震

南海トラフ地震

表の見方

◇単位はメートル
 ◇南海トラフ地震は県沿岸部全域を、周防灘地震と別府湾地震は影響の大きい範囲のみを記載
 ◇地盤の変動の▲(マイナス)は地盤沈下を示す
 ◇最大津波高は、全国基準の東京湾平均海面(TP)を0メートルとしたときの津波高に、地盤の変動を加えた数値
 ◇津波発生は満潮時を想定

1〜2メートルの浸水。周防灘地震では、豊後高田市香々地最大3〜4メートル、同市呉崎で最大1〜2メートルの深さで浸水するとされた。

大分市中心部から約4キロ東にある同市萩原では、南海トラフ地震で最大0.5メートルの浸水。さらに激しい地盤沈下が予想される別府湾地震では最大4〜5メートルの浸水となった。

萩原4丁目の自治委員で防災士の末田幸人さん(76)は「(地区内の)4階建て市営住宅が津波避難ビルに指定され、マンションにもお願いをしている」と話す。

だが「別府湾地震で地面が沈んでしまうと逃げるのも難しい。正直、対策といってもどうしようもない」と戸惑いも口にした。

市防災危機管理課は今回の予測図を基に津波ハザードマップを作成し、年度内に配布する方針。当面は従来通り、津波避難ビル・避難場所の指定や海抜表示板の設置に取り組むという。

洲万寿課長は「発生確率の高い南海トラフ地震の対策をまず進めるが、別府湾地震も『こういう地震もあり得る』と周知して防災意識を高めたい」と話した。

(小林大輔)



南海トラフ、別府湾、周防灘をそれぞれ震源とする3地震について、大分県は28日、最大クラスの津波が起きた場合の浸水想定を公表した。別府湾地震では、県都・大分市の沿岸部が地盤の沈下も相まって広範囲で水没。臨海工業地帯は全域が津波に襲われ、県庁や市役所、JR大分駅も浸水する結果となった。県は年度内に被害想定をまとめ、今後の防災対策に生かす。(21面に関連記事)

県は28日、3地震の津波の高さや到達時間などの試算を公表。今回は、これに地盤の沈下などを加味して速報値として公表した。人口が多く防災上重要な県内43地点での津波高を再計算し、沿岸部の浸水する深さを地図で示した。浸水深は、堤防が機能しない最悪の場合を想定した。別府湾地震では大分、別府両市の沿岸部で1.7~4.0m程度の沈下を想定。大野川河口の津波高は7.0m程度と想定した。

県庁や大分駅も浸水 津波高沈下を加味再計算

別府湾など3地震、県が予測図作成

県は28日、3地震の津波の高さや到達時間などの試算を公表。今回は、これに地盤の沈下などを加味して速報値として公表した。人口が多く防災上重要な県内43地点での津波高を再計算し、沿岸部の浸水する深さを地図で示した。浸水深は、堤防が機能しない最悪の場合を想定した。別府湾地震では大分、別府両市の沿岸部で1.7~4.0m程度の沈下を想定。大野川河口の津波高は7.0m程度と想定した。

長は「過去にあったことは事実」としながらも「発生確率は低く過度に恐れないでほしい」とも述べた。一方、「発生確率が高く喫緊の課題」と位置付けたのは南海トラフ地震。マグニチュード9クラスの地震を作成する。(乙啓啓太郎)

衆院選 12党が争う構図 未来の党、代表に嘉田氏

段階的に原発依存から脱する「国民の生活が第一」のを合わせて70人超が参加する「平原発」を掲げる小沢一郎代表は無役となる見通しだ。衆院選は民主新党「日本未来の党」は28日、総務相に設立届を提出した。滋賀県の嘉田由紀子知事が代表に就任。合流す

大分県内各地の津波浸水予測図は12月1、2日付朝刊特集面に掲載します。

の場合、佐伯市蒲江丸市尾浦で最大13・59mの津波を想定。県南を中心に県内の広範囲で浸水し、ほぼ国が8月に示した想定のとおりとなった。

周防灘地震では、国東半島北部や姫島で津波が大きく、姫島は浸水によって島が四つに「分断」される想定が示された。

浸水想定図は県のホームページ上で公開する予定。今回の想定に基づき、各市町村は避難路や避難所などを見直してハザードマップを作成する。(乙啓啓太郎)

www.otta-press.co.jp

大分合同新聞

朝刊

創刊1886年(明治19年)
大分合同新聞社
〒870-8605 大分市内町3-9-15
©大分合同新聞社 2012
大分 097-536-2121 別府 0977-22-2121
FAX 097-538-9674 FAX 0977-25-1230

朝夕刊 完全連続紙
単独販売の朝刊、夕刊、統合版はありません。

ヘッドライン

おはようございます
Good morning.
グッド モーニング

안녕하십니까?
안녕하십니까?
안녕하십니까?
早上好.
早上好.
早上好.

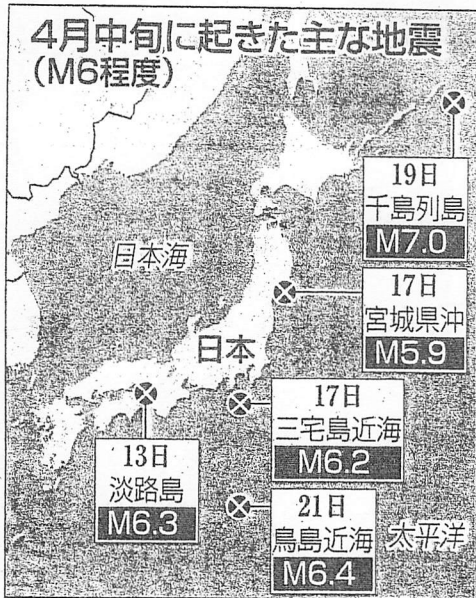
吉田六三 世
北 部 12 "本物、顔負けの力作"



4月中旬に地震続発

前兆？ たまたまたま？

4月中旬、ほぼ1週間の間に日本周辺で大きな地震が相次いだ。2年前に起きた東日本大震災の余震も頻発した。南海トラフなど次の巨大地震の前兆か、火山噴火の前触れか、不安は尽きない。専門家も「何かを示しているのかは分からない」と言っかないのが現実だ。今後、何に注意したらいいのかが。



M6程度が5回も
約1週間に発生したマグニチュード(M)6かそれより近い地震は5回。通常Mと頭をよぎるのは専門家も

6以上は年平均17回で、かなり集中した印象がある。東京大地震研究所の酒井慎一准教授は「『妙に多い』」

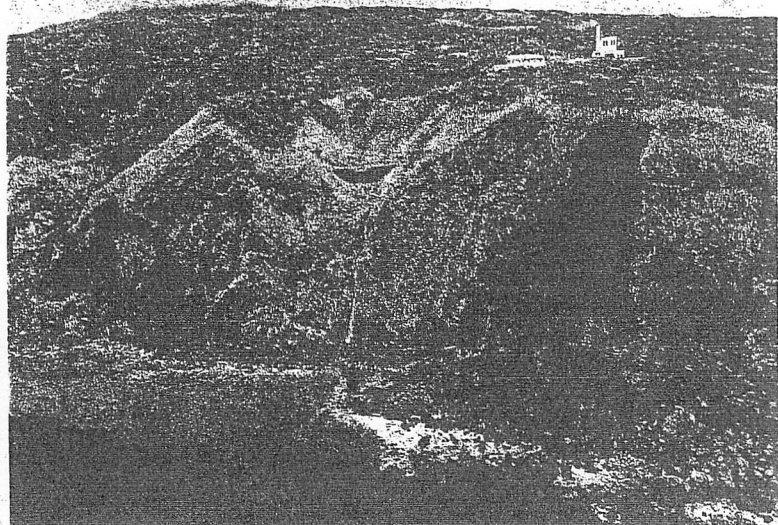
専門家「妙だが分からぬ」

同じ」と話す。このうち淡路島で13日起きたM6超の地震は、東海沖から四国沖にかけて延びる海底盆地「南海トラフ」に沿って想定される巨大地震との関連を思わせた。南海トラフで起きるM8級の地震の前には、内陸部での地震活動が活発化するとの研究もある。1944年と46年に南海トラフ沿いで起きた大地震や、幕末に連発した安政の東海・南海地震の前にもM7級の地震が発生していたとされる。

だが、今回の淡路島の地震は1回だけ。気象庁は関連性について「この一度だけでは何とも言えない」と困惑気味だ。

近くには95年の阪神大震災で動いた野島断層があり、むしろこちらと関連はありそうだ。政府の地震調査委員会は「95年の地震で周辺の応力分布が変わり、

大災害 常に備えを



地震による海岸線の土砂崩れで海に流れ込んだ土砂＝4月、伊豆諸島・三宅島

地震を誘発したことも考えられる」との見方を示している。ほかの地域を誘発

淡路島の地震とは直接関係なさそうだが、通常に比べて地震が多くなっているのは事実だ。M9・0だった東日本大震災の余震の影響もあり、11年にはM6以上は100回以上起きた。大きな地震はほかの地域

での地震を誘発することもある。力が地盤の中を伝わるからだ。大震災の後は、関東や中部でも大きな地震が相次いだ。

だが地盤はさまざまな物質からできているため、伸びたり縮んだりする。力は吸収され、遠く離れる間に酒井准教授は「前兆かあるのかならうか。巨大地震は起きるもの」とし、備

今回の地震のうち、19日に千島列島付近で起きたM7.0の地震が、未知のメカニズムによって、17日の宮城県沖地震で引き起こされた可能性も完全に否定することはできない。それでも千島列島に震源が離れていることを考えると「関係ないのではなか」と「(酒井准教授)となる発生しやすい場所

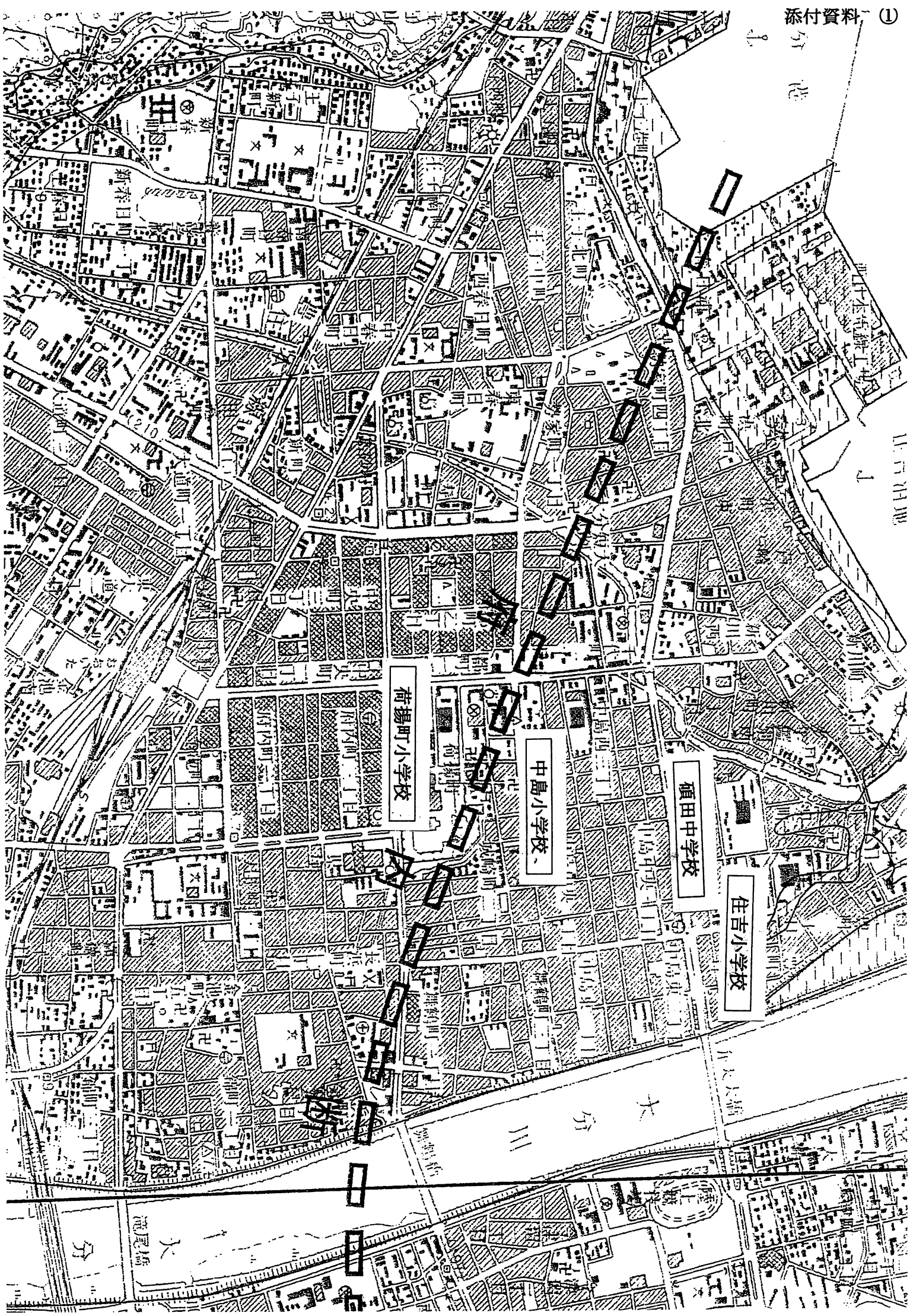
一連の地震は「たまたまた最近地震がなかった場所で、2〜3回重なったことで強く印象に残っている」といのが専門家の見だ。

例えば17日に、最大で度5強の揺れを観測した三宅島の地震。名古屋大学の岡耕春教授が「火山もあ

地下にひずみがたまりやすい場所だ」と指摘する通り、もともと地震発生の可能性は高い。「今のところ、地域の地震との関連性見いだせない」と山岡教授は「酒井准教授は『前兆かあるのかならうか。巨大地震は起きるもの』とし、備

ることの重要性を強調している。

分 地



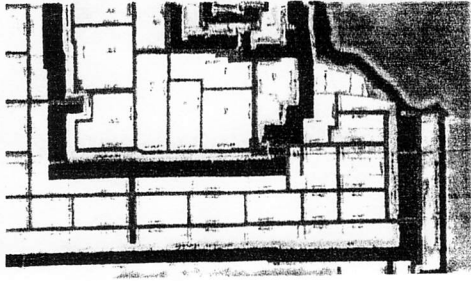
描いた絵地図

城絵図「豊後府内城之絵図」(模写)

大分市歴史資料館

原本 国立公文書館内閣文庫蔵

年(一六四四)に江
国絵図・郷帳の作成
、全国の大名に命じ
させた城絵図で、当
主であった日根野吉
したものの。この城絵
へにあたっては、天
石垣の高さ、堀の幅
城下の町割りや侍町
の区別などの情報を



詳細に書き入れ、図示するよ
うに求められた。御用絵師の
狩野派がその清書を行い幕府
へ提出された正保城絵図は、
内容・描写ともに最も優れた
城絵図といわれている。詳細
な城郭の描写・情報から府内
城の具体的な姿や、外堀・中
堀の内側を廻る「土井」(土
居)の上に植樹された松並
の景観までもがうかがえる。

東口門櫓から出て直ぐの町
人町の一面には、元和九年
(一六二二)に豊後へ蟄居を
命ぜられた元越前国北庄の藩
主松平忠直(一伯)の「一伯
殿蔵屋敷」や、彼の目付と
して幕府から派遣された「御
目付衆屋敷」もみえ、本絵

