

高浜発電所・大飯発電所  
震源を特定せず策定する地震動について  
コメント回答

平成26年1月24日  
関西電力株式会社

## 指摘事項

1

指摘事項		指摘場所	項
1	2000年鳥取県西部地震について、高浜・大飯との地域差を改めて整理すること。	審査会合 (12/25)	2 ～ 23
2	留萌のはぎとり解析の不確かさについて、地盤物性値や手法の適用範囲を考慮したうえで、手法による違いを整理すること。	審査会合 (12/25)	24 ～ 33

## 指摘事項

2

### 指摘事項

2000年鳥取県西部地震について、高浜・大飯との地域差を改めて整理すること。

## 基準地震動及び耐震設計方針に係るガイド

## 4. 震源を特定せず策定する地震動

## 4.2 地震動評価

## 4.2.1 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集

- (1) 震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内の地震を検討対象地震として適切に選定し、それらの地震時に得られた震源近傍における観測記録を適切かつ十分に収集していることを確認する。
- (2) 検討対象地震の選定においては、地震規模のスケーリング（スケーリング則が不連続となる地震規模）の観点から、「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」を適切に選定していることを確認する。
- (3) また、検討対象地震の選定の際には、「事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」についても検討を加え、必要に応じて選定していることを確認する。

## 〔解説〕

- (1) 「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」は、断層破壊領域が地震発生層の内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置も規模もわからない地震として地震学的検討から全国共通に考慮すべき地震（震源の位置も規模も推定できない地震（Mw6.5 未満の地震））であり、震源近傍において強震動が観測された地震を対象とする。
- (2) 「事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」は、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの、地表地震断層としてその全容を表すまでには至っていない地震（震源の規模が推定できない地震（Mw6.5 以上の地震））であり、孤立した長さの短い活断層による地震が相当する。なお、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域によって活断層の成熟度が異なること、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域差があることが考えられる。このことを踏まえ、観測記録収集対象の地震としては、以下の地震を個別に検討する必要がある。

- ① 孤立した長さの短い活断層による地震
  - ② 活断層の密度が少なく活動度が低いと考えられる地域で発生した地震
  - ③ 上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する地域で発生した地震
- (3) 震源を特定せず策定する地震動の評価において、収集対象となる内陸地殻内の地震の例を表-1に示す。

表-1 収集対象となる内陸地殻内の地震の例

No	地震名	日時	規模
1	2008年岩手・宮城内陸地震	2008/06/14, 08:43	Mw6.9
2	2000年鳥取県西部地震	2000/10/06, 13:30	Mw6.6
3	2011年長野県北部地震	2011/03/12, 03:59	Mw6.2
4	1997年3月鹿児島県北西部地震	1997/03/26, 17:31	Mw6.1
5	2003年宮城県北部地震	2003/07/26, 07:13	Mw6.1
6	1996年宮城県北部(鬼首)地震	1996/08/11, 03:12	Mw6.0
7	1997年5月鹿児島県北西部地震	1997/05/13, 14:38	Mw6.0
8	1998年岩手県内陸北部地震	1998/09/03, 16:58	Mw5.9
9	2011年静岡県東部地震	2011/03/15, 22:31	Mw5.9
10	1997年山口県北部地震	1997/06/25, 18:50	Mw5.8
11	2011年茨城県北部地震	2011/03/19, 18:56	Mw5.8
12	2013年栃木県北部地震	2013/02/25, 16:23	Mw5.8
13	2004北海道留萌支庁南部地震	2004/12/14, 14:56	Mw5.7
14	2005年福岡県西方沖地震の最大余震	2005/04/20, 06:11	Mw5.4
15	2012年茨城県北部地震	2012/03/10, 02:25	Mw5.2
16	2011年和歌山県北部地震	2011/07/05, 19:18	Mw5.0

「2000年鳥取県西部地震（以下、鳥取県西部地震）」について、活断層や地表地震断層の出現要因として、その発生地域の特徴を整理し、「高浜・大飯発電所」との地域差の比較検討結果より、観測記録収集対象の要否について検討する。

- 
1. 鳥取県西部地震の概要と特徴
  2. 「鳥取県西部地震震源周辺」と「高浜・大飯発電所周辺」との地域性の比較

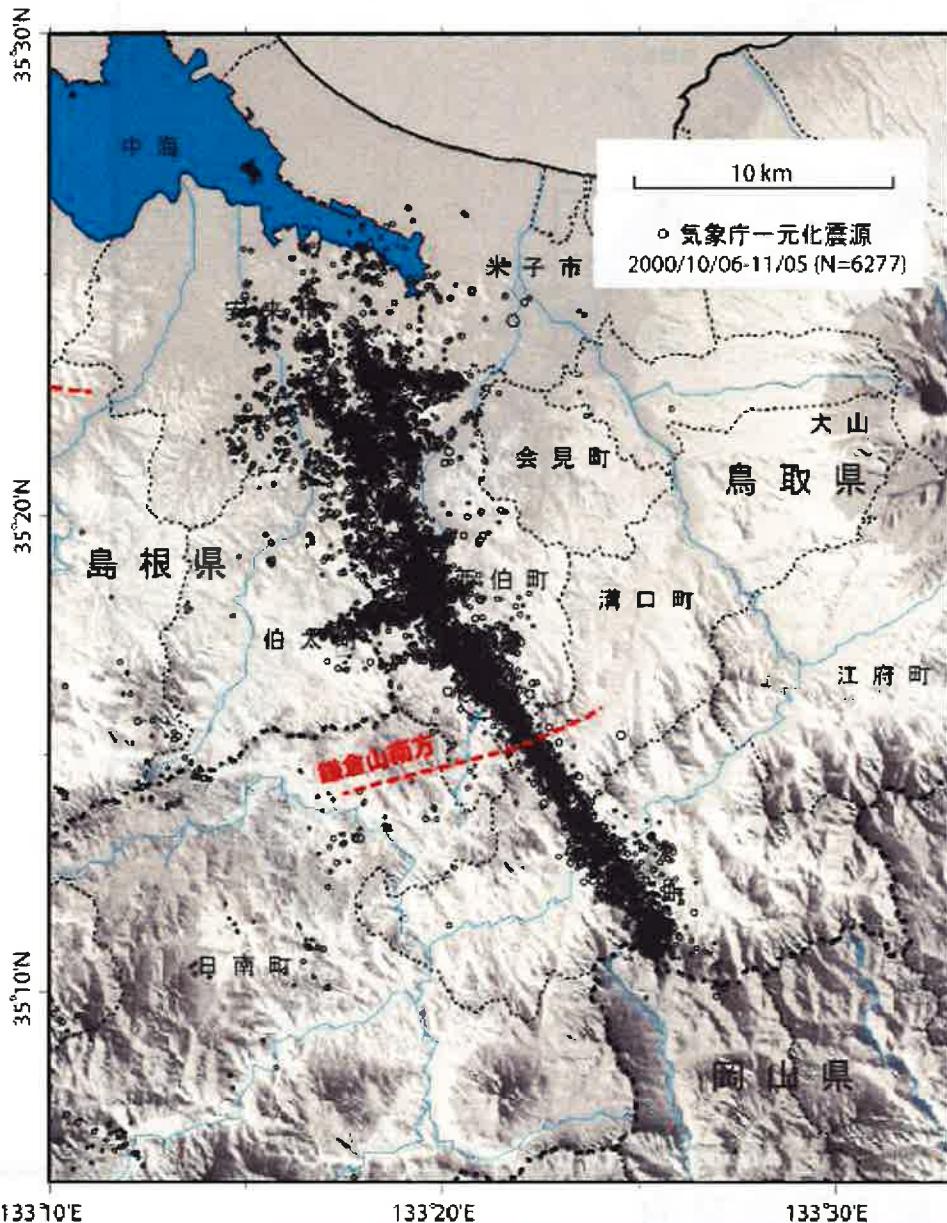
## 1. 鳥取県西部地震の概要と特徴

## 2. 「鳥取県西部地震震源周辺」と「高浜・大飯発電所周辺」と の地域性の比較

# 鳥取県西部地震 概要

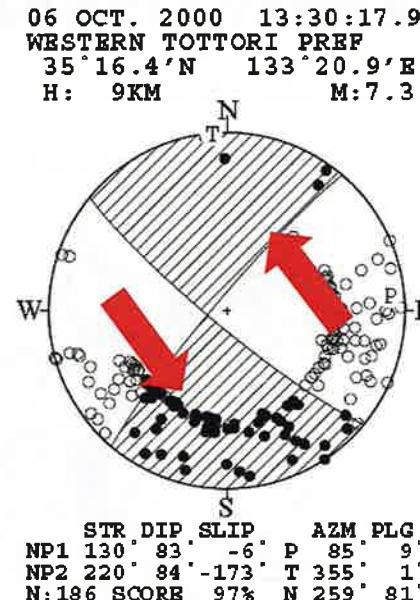
平成25年12月25日  
審査会合資料再掲

6



2000年10月6日 13:30  
MJ=7.3

## メカニズム解(気象庁の初動解)

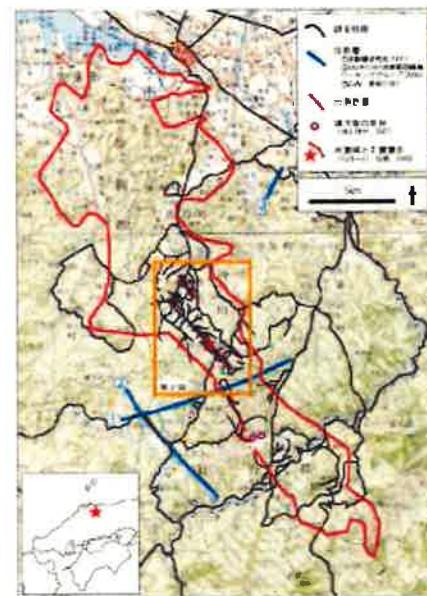
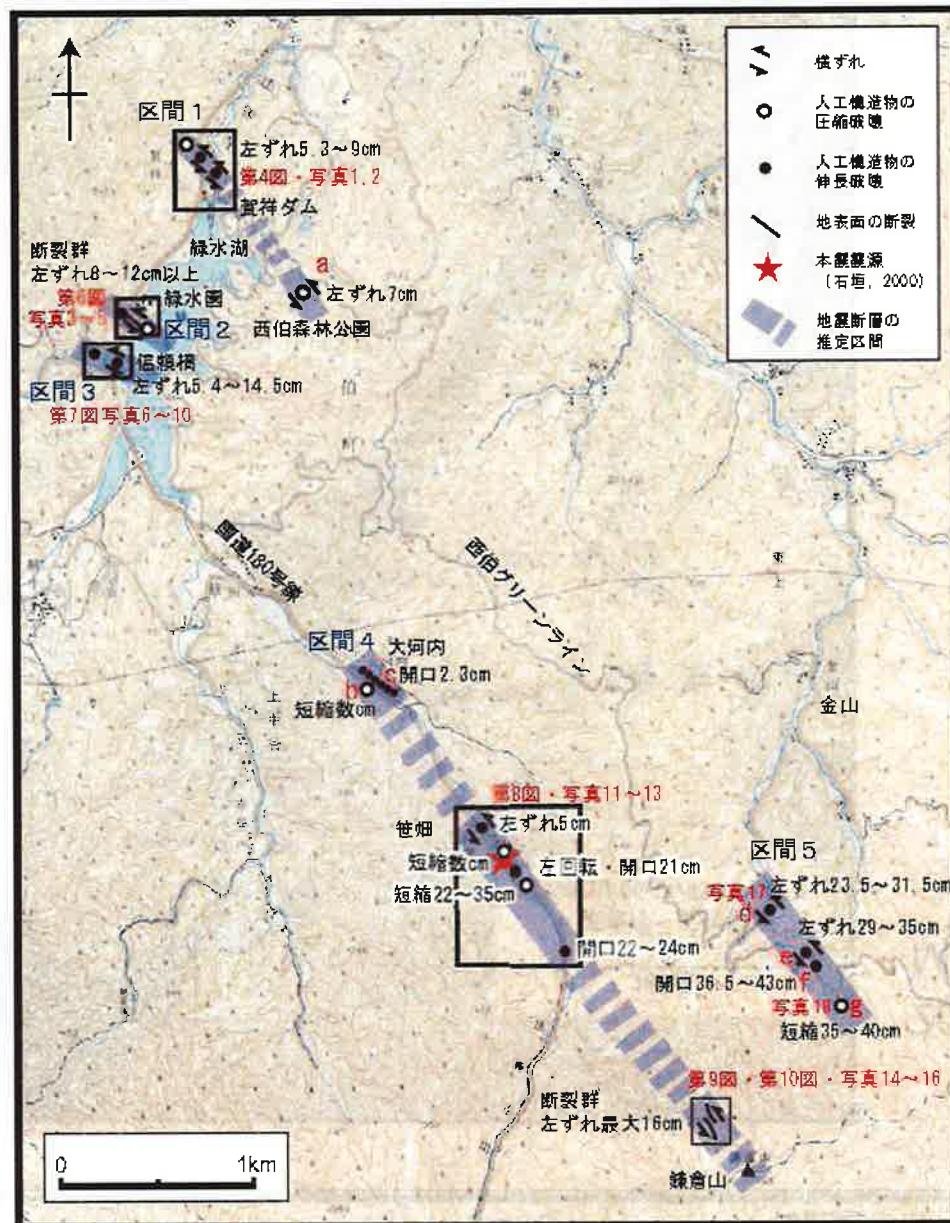


北西—南東走向の横ずれ(左横ずれ)断層による地震である。

# 鳥取県西部地震 地表地震断層(伏島ほか,2001)

平成25年12月25日  
審査会合資料再掲

7



## 地表断層および人工構造物の破壊・変形

- 北西—南東方向に直線状に配列  
(余震域の延びの方向と調和的)
- 本震震央の北西側約4km～南東側約2km、幅1km強の帯状の地域に5つ認められた。
- 地表面の断層はN40±25° Wの走向
- 数cm～10数cmの左横ずれ走向隔離

伏島ほか(2001): 鳥取県西部地震の地震断層調査、活断層・古地震研究報告、No. 1, p. 1-26.

## リニアメントと本震時のすべり分布・余震分布との対応、重力異常図

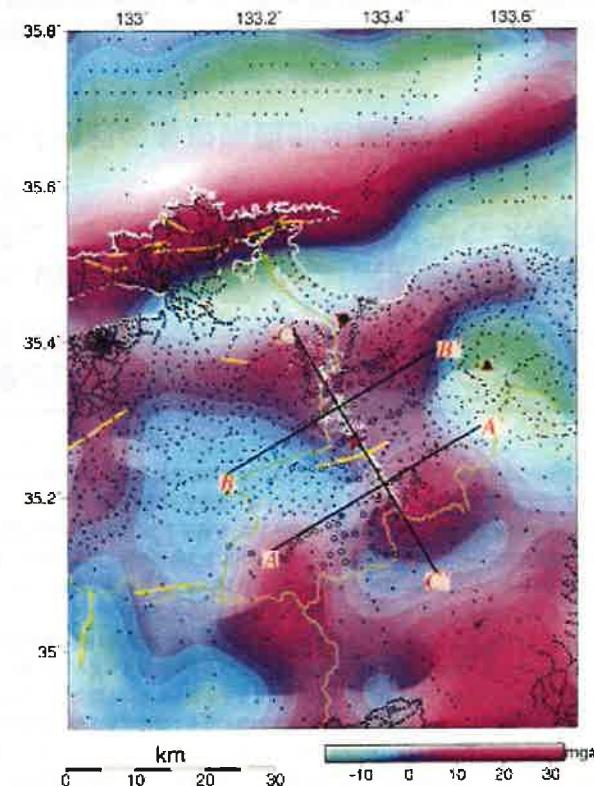
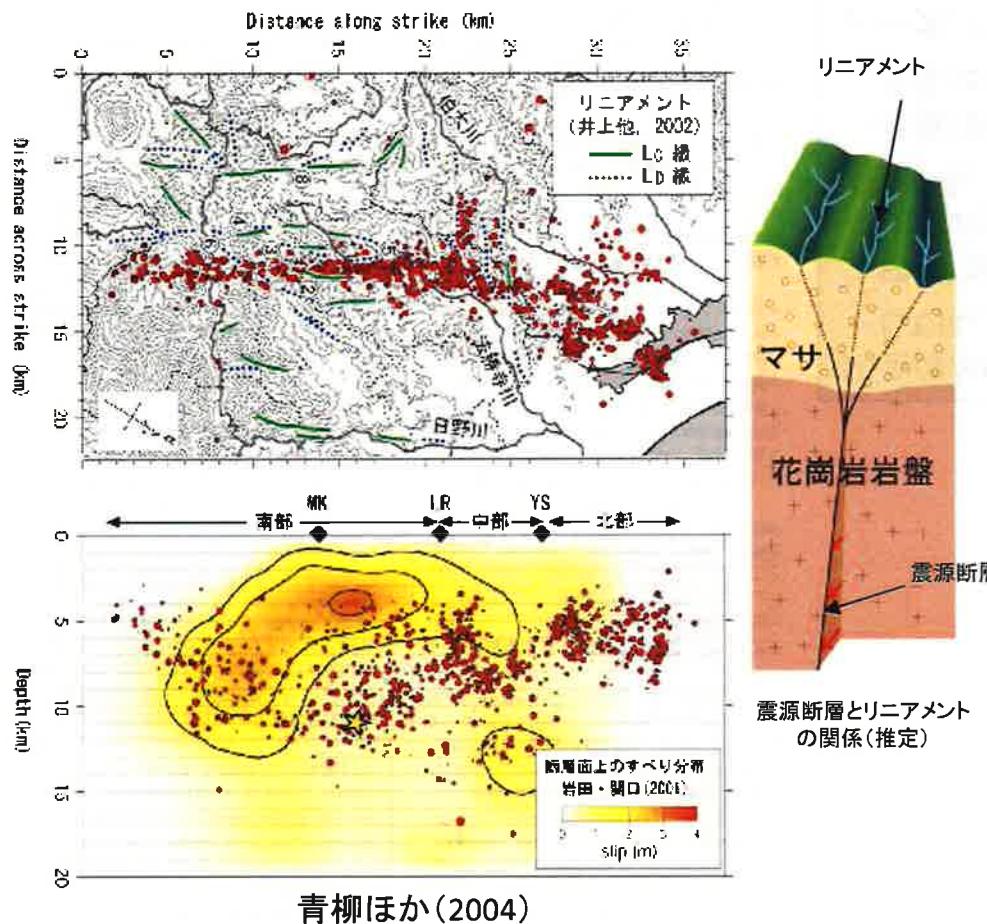


Fig. 2. Bouguer filtered wavelength of 25~80 km. Bouguer anomaly map overlaid with epicenters of aftershocks within 50 km and locations of existing (black dots) and new (open circles) seismic stations. Density for reduction is assumed to be 2.07 g/cm<sup>3</sup>. White, green and yellow solid lines indicate the coastline, prefectural and active faults respectively. Black lines are the lines where subsurface structures are analyzed.

## 本多ほか(2002)

- ・地震前に撮影した空中写真で判読されるリニアメントの方向は、余震分布の形態に対応している。
- ・アスペリティの位置は、リニアメントの分布密度が高い領域と一致している。

▶詳細な調査を実施すれば、事前にある程度の規模の予測が可能と考えられるが、地表地震断層としては全体が現れておらず、震源が特定しにくい地震であった。

・青柳恭平・阿部信太郎, 2004, 鳥取県西部地震の余震分布と地形・地質との関係ー内陸地震のアスペリティ予測に向けてー, 電力中央研究所報告, N04009, 28p.

・本多亮・平松良浩・河野芳輝, 2002, 鳥取県西部地震震源域の重力異常とそれから見た震源断層の特徴, 地震第2輯第55巻, p83-88

# 鳥取県西部地震 活断層の出現要因

山陰地域の活断層の特徴は以下にまとめることができます。

1) 活断層の全体的な特徴として、山脈東側は25km程度以下と短く、多くは10km以下である。逆に西側活断層がほとんどであり、断層線は断続的に走る。典型的な逆断層や正断層は認められない。これらの活断層はいずれも東北東から西南西方向が右半ずれ、北北西から南南東方向が左半ずれである。両者の中間に北北東～東北東方向が既知堆積主動力場を形成される。少なくとも第四紀地殻には、こうした地表主力場のものは見つかっていると考えられる。古本数の活断層が発現地に配列し、断層の分岐が多々見られる。それよりの活断層の累積変位量は小さく、横ずれの変位距離は数100m程度以下である。左半ずれ位移量は既知で直下であり、右半ずれの活断層が大半である。逆に多くの活断層の活断層は数千年以上と長い、右半ずれ位移量は数百m以上と大きい、断層粘土帯(断層ガラフ)も複数箇所で発達して未発達である。

2) 上に記した諸特徴は、丹後半島から鳥取平島弧まで認めた山陰地域の一般的な傾向である。これら活断層は第四紀中期以降から遙かに活動を始めたとみなされるものばかりである。断層線はいずれも平行状に配列したり、またごく部分的に走り、活断層の活動時期が異なると、初期の発達段階を示す。相伴する断層破碎帶も頗る特徴的な形となされる。

この地域ではE-W系の活断層が断片的に分布するのみであり、Gutscher and Lallemand (1999) が指摘するような北中国海槽帯が既成期に発達しているとは認められず、主力集中や地盤主力場の基盤がよくに基盤地帯とは言えない。活断層に沿う変位の累積性(一般変位量)は大きくなる。活断層帶も長いことから、断層活動の開始時期が中部や近畿などに比べて遅く開始したことを示唆している。

3) しかしながら、この傾向には明治時代初期の1872年河田地震(M7.1)、1925年鳥取地震(M6.8)、1927年近畿震源(M7.3)、1943年鳥取地震(M7.0)、2000年鳥取県西部地震(M7.2)などのように、震下型の大震が近年かなり多く発生している。これ以前の歴史では、1880年近畿地震(最大M7.0)まであまり知られておらず、およそ千年の歴史を経て近年になって再び活断層にならざるものが現れる。

4) またの活断層は数千軒から約1万軒と長い活動範囲をもつて、同じ活断層が歴史時代に2回活動したことは無いと予想される。しかし、鳥取県西部地帯の中に、約千軒の活断層を示す活断層の存在が指摘された(木村ほか、2002)ので、有史以前における起義断層の特徴や多くの活断層の活動履歴についてはさらに精査する必要がある。

5) 鳥取県西部地帯の資源にまさに一致する同一の活断層は認められないが、構造には左半ずれを示す活断層やリニアメントがいくつか存在し、これらが全体としてツカバー構造の断層をもつ可能性がある。この地帯特に

## 岡田(2002)

山陰な一連の活断層は出現しなかったが、既往を変化を作り、いくつかの地表断層として現れた可能性が大きい。

6) 鳥取県西部地帯の震度の差は10kmを越すが、鳥取地帯や北北西地帯の差は地表付近とされ、さわめて大きい。こうした震度の差の原因が地表地質断層の形態の違いとして現れた可能性がある。離下でかなり成熟して1つの断層に成長していく。成長過程では分離した断層となり、その断層としてまだ発達していないであろう。鳥取県西部地帯の震度断層はまだ地表には一連の活断層として姿を表していない(既述していない)地表地質断層による活断層とみなされる。このような断層は成長初期の段階であり、こうした断層でも比較的大きな規模の地震を発生させる能力があることに注目すべきであろう。

7) 山陰地帯は、このような発育段階の若い活断層が分布する場所であり、日本列島の中でも若齢な地域と言える。第四紀中期以降から地殻断層が徐々に活発化しているとみなされる。Itoh et al. (2002) が発現した山陰日本深層断層(SJNPF) もこのような性質をもつ。起原の新しい活断層帯とみなされる。さらに精度が必要である。

8) 中国地方山地の地殻には、糸作衝突・近江山地衝突・三次盆地の上河野・三沢断層、山内・船先断層などが知られ、這些断層が活断層帯をなして中中新世や第四紀初期の伸縮帯に位置している。南北内陸地帯に比較でも、福井・近畿・備津などの断層では、糸作谷筋が構造に集中している。しかし、これらは若齢な伸縮帯帯は認められず、第四紀後期の活動はないと認定されている(200万年分)活断層編集ワーキンググループ、2000; 中川・今泉編、2002)。

9) 中国地方の中央部には報告されてきた。こうした断層は第四紀地殻には活動なし。中国地方や近畿高原の後背地帯に限られた傾斜性があり、しかしながら、これは第四紀後期活動には活動を停止しているので、その後に主力場が変化したり、活断層上の配置が変化したりして、断層運動の場所の移動や活動様式が変わってきたと考えられる。

10) 一方、中部や近畿地方では、累積変位量の大きな明瞭な活断層が常に発達する。これらの地殻では既往地帯断層が現在のようない主力場に組み入れられてきたとみなされる。その中の地表断層の発達が示す静けたり、活動の変遷が認められたりするが、既往の活断層は活断層の全滅に発達しており、山陰地帯とは著しく異なる地体構造域となっている。

## 垣見(2002)

### 4. 「活断層改変」と「バックグラウンド地殻」の中間にあら未成熟地殻

しかし、筆者の目下の要心に、丹波断層や北北西地帯などはどちらも成熟度の低い活断層地殻にある。具体的には第四紀の段階で示された。地表断層の現れをもつた地殻や、上層にはあるが、地表断層が不完全にしか現れなかつた地殻である。これらの状況は、本流一氷裏臘の杜風の中でもより未成熟段階の活断層地殻から発した人地殻のように思われる。

未成熟であることを補削できる地表の特徴としては、以下の点が挙げられるよう。

- (1) 断層場がない。あっても震源断層の長さに及ばず、散点的で、活動度も累積変位量も小さい。
- (2) 地震断層が現れない。現れててもさわめて不完全である。
- (3) Unmapableな「地質断層」がない。あっても現在の地盤主力場で動きそうな方向に向いていない。
- (4) ときに群発地震が発行している。

今後の取扱い方針は、以上のような条件をすべて満たした、地殻的な未成熟地帯であるといえよう。

上記のうち(1)については、少し斟酌が必要だろう。強度の低い地殻断層の發達した既存の「地質断層」が、新しく主力場のもので再活動した場合には、活断層としての属性は浅く、累積変位量は小さくとも、形態や運動方式は既成した活断層と判別がつきにくいため。古事記時代の日本列島では、この種の活断層も多く知られている。

ところで、未成熟地帯に関する上記のような情報は、(4)を除きすべて未だタイプな情報であるから、これらを頼りにして、地殻前にその位置や規模を特定することは難しい。といひがるを得ない。しかし、この点でも、鳥取県西部地帯は、手掛りとなる重要な情報を与えてくれかも知れない。それは、從来よりもるかに精度の高い調査によって、複数块に見合う範囲の地盤上で探査する活断層を見いだされたことである。地表で明瞭な主断層帯が形成されないことにから、震源断層が未成熟段階にあること、ある程度推測されよう。

今後の展望としては、鳥取県西地形地質と地殻の連携の観察統計で、同様の動きをしてみることであろう。たとえば1943年鳥取地震(M7.2)では、地表断層こそ現れたものの、その長さ(約12km)は震源断層の長さ(約30km)に遠く及ばず、震源断層地帯断層の範囲にしか認められていない(下図1)。また、1984年長野県西部地震(M6.8)は、1979年～78年にかけて盛んだった干瀬村芦奈地帯(最大はM5.3)の震源域を貫通して発生した(宇津、1990)。これらの地殻で鳥取県西地形地質と同様な詳細調査を行うことにより、未成熟地帯の地表での様子を検出し、地下の状況を予測する手段を一助化できるかもしれない。

▶ 全体が地表地震断層として現れず、震源が特定しにくい地震であった要因としては、以下のとおり、活断層が未成熟であったことが考えられる。

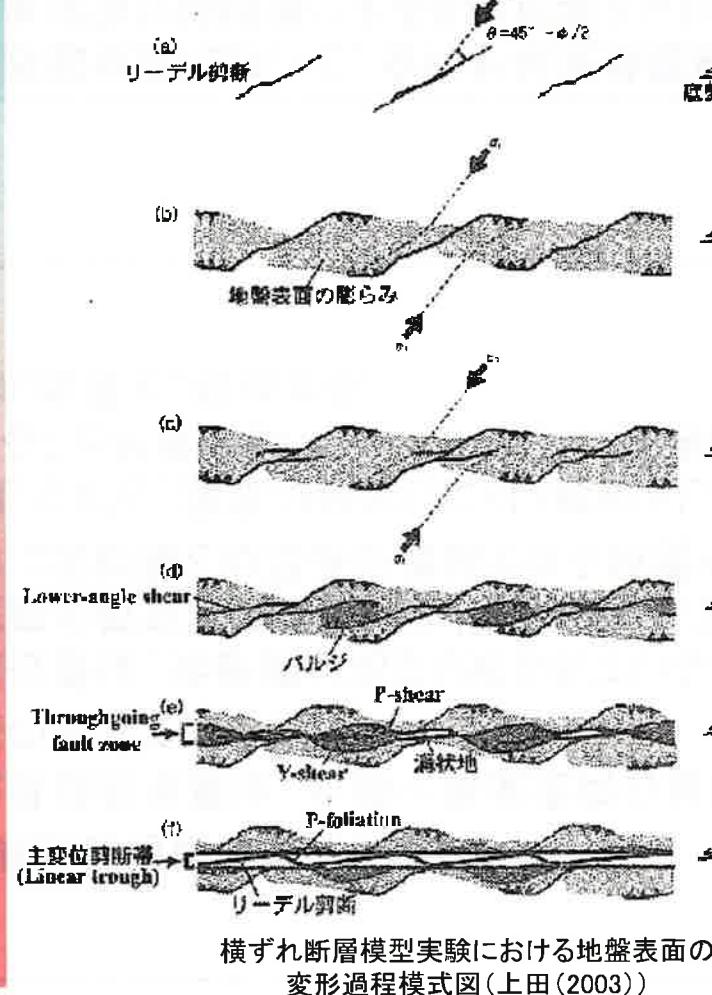
・岡田(2002)によると、山陰地域の活断層は「活断層の発達過程でみると、初期の発達段階を示し、相伴される断層破碎幅が狭く、未成熟な状態とみなされる。」とされている。

・垣見(2002)によると、「今回の鳥取県西部地震は、典型的な未成熟地震である」とされている。

▶ 一方、「中部や近畿地方では、累積変位量の大きな明瞭な活断層が密に発達する。大規模な活構造は内帯の全域に発達しており、山陰地域とは著しく異なる地体構造域となっている。」とされており、地域差が指摘されている。

# 鳥取県西部地震 活断層の発達過程

未成熟



▲ 活動的な断層  
逆断層変位成分を有する区間

■ 活動が停止もしくは不活動な断層  
逆断層変位成分を有する区間

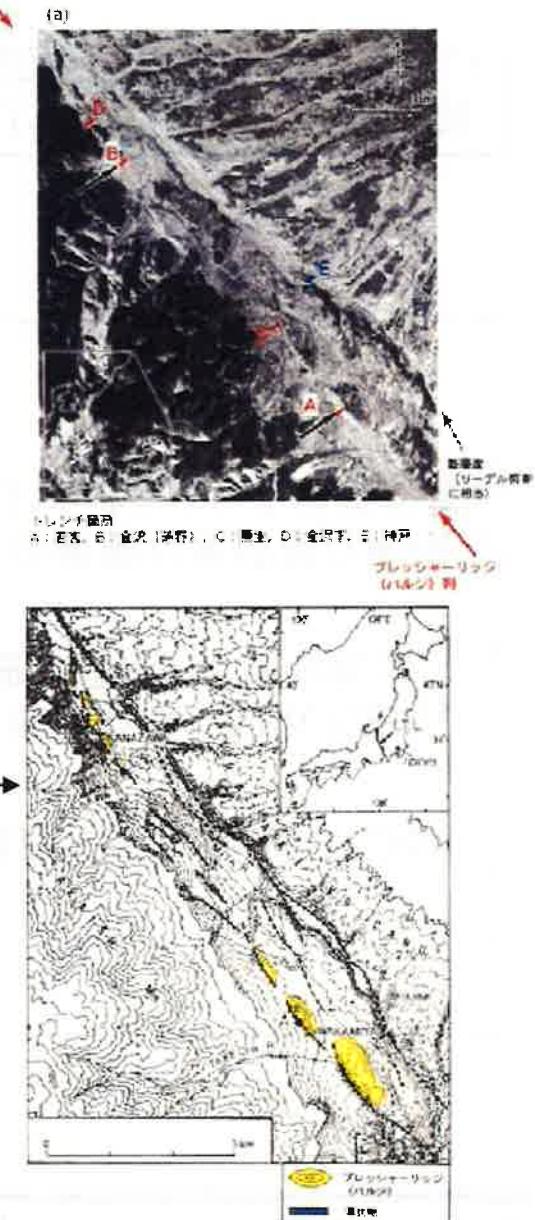


図-7 余魚川一砂同僚造縫活断層系透無山新開跡周辺の地形  
(a) 活断層変位完全(1997年)地震。トレンチ開削は岩野根活断層系全般調査研究  
グループ(1988)、三浦他(2001)による。  
(b) 余津は活断層系全般調査研究グループ(1988)による。

- 上田(2003)は、断層模型実験を実施し、横ずれ断層系の発達過程を明らかにするとともに、糸魚川静岡構造線等との比較を行い、「実験で明らかとなった断層変位地形の形成過程は、実地盤に適用できる可能性が強いと考えられる。」としている。
- 地域で活断層が成熟しているかどうかは、より明瞭な活断層の分布や活動度で確認が出来ると考えられる。

【鳥取県西部地震の概要と特徴】

- 鳥取県西部地震は、北西一南東走向の活断層の左横ずれ活動による気象庁マグニチュード7.3の規模の地震である。
- 震源位置は、活断層があまり知られていない地域であるが、地震後に地表地震断層が現れており、地震前の航空写真判読からも複数のリニアメントが確認できる等から、詳細な調査を実施すれば、事前に活断層との関連が確認できる地震である。
- しかしながら、震源が特定しにくい理由としては、文献に指摘のあるとおり、活断層が未成熟な地域であることが考えられ、ガイドにおける「活断層の密度が少なく活動度が低いと考えられる地域で発生した地震」に相当する。



- ・鳥取県西部地震において、全体が地表地震断層として現れず、震源が特定しにくかった要因として、活断層が未成熟な地域性によるものが考えられるため、高浜・大飯発電所の周辺が同様の地域性がないか検討する。
- ・検討にあたっては、「地震活動」と「活断層分布・活動度」から両地域の地域性について比較検討を行う。

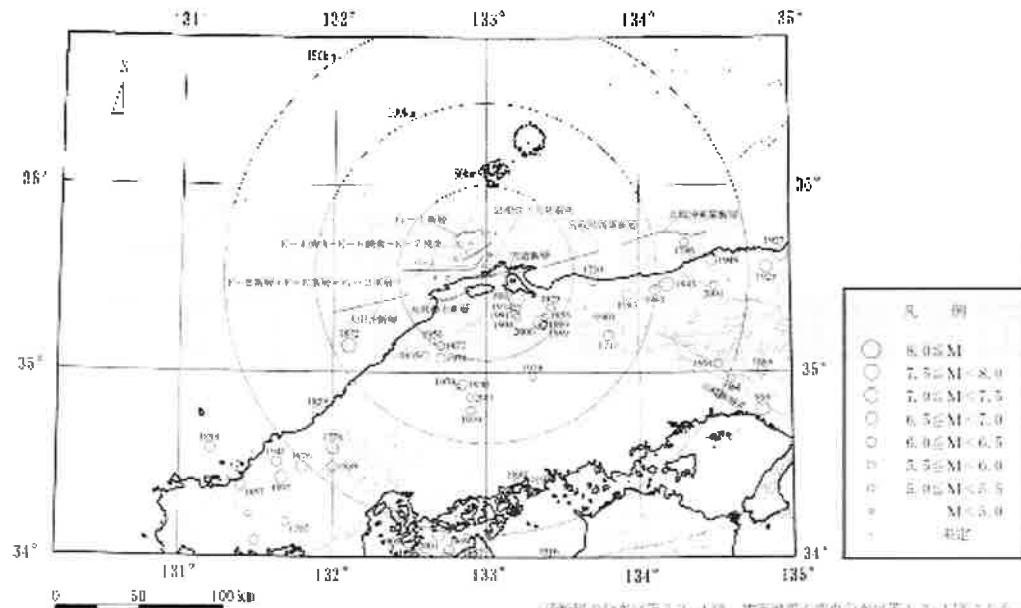
---

## 1. 鳥取県西部地震の概要と特徴

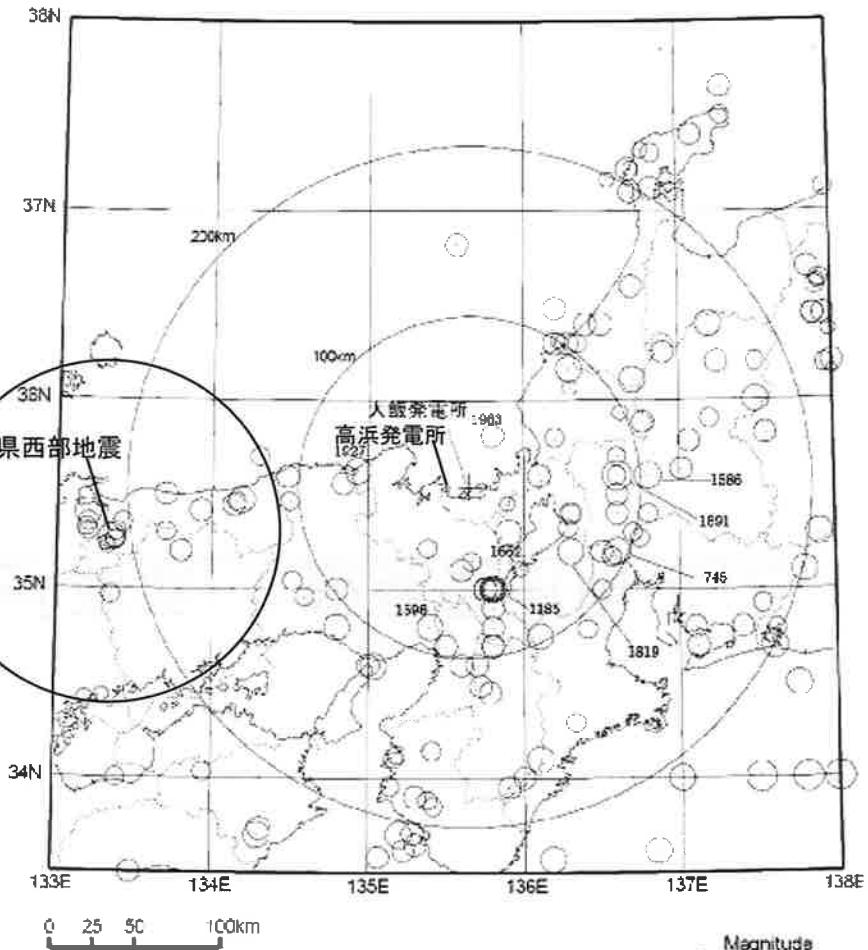
## 2. 「鳥取県西部地震震源周辺」と「高浜・大飯発電所周辺」との地域性の比較

# 地震活動の検討 (歴史被害地震の比較)

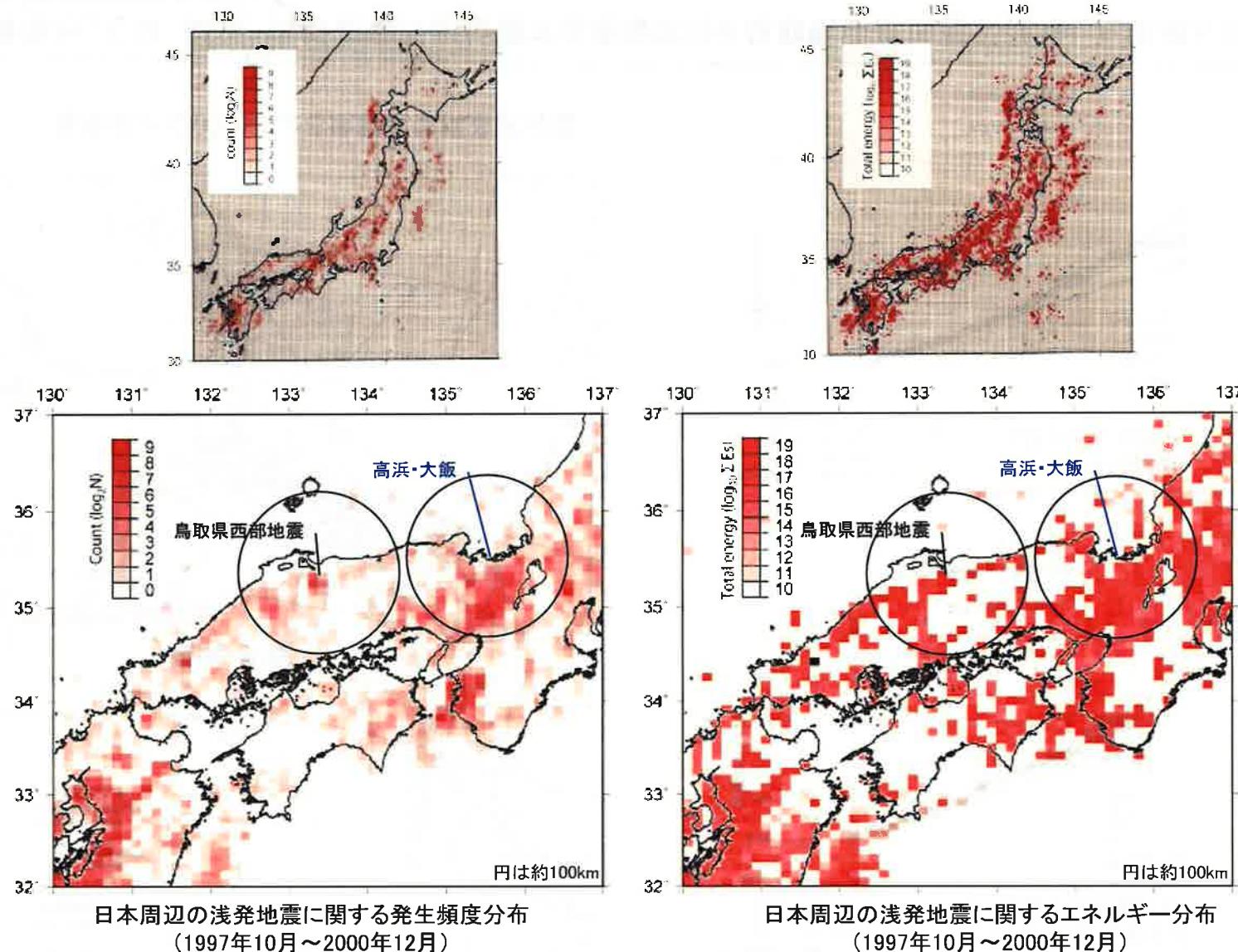
13



中国電力株式会社、2013年12月25日、島根発電所2号機 設置変更許可申請書



# 地震活動の検討 (発生頻度とエネルギーの比較)

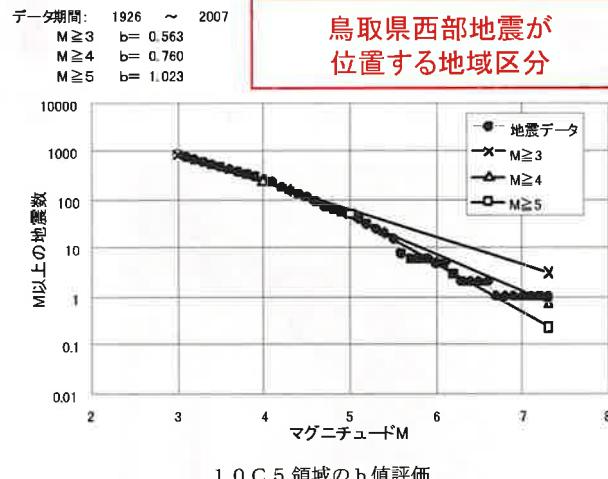
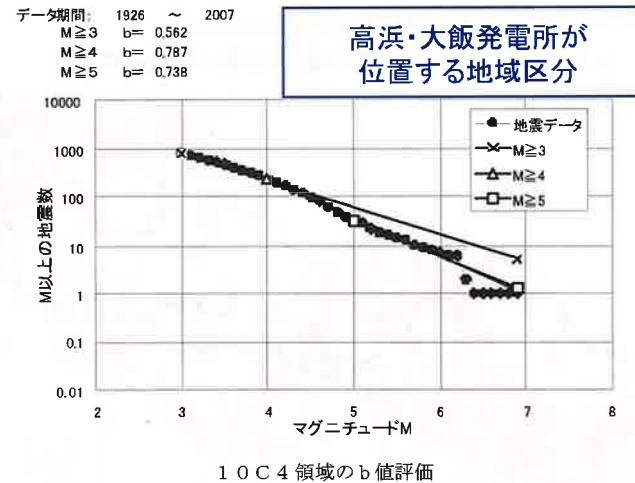


・青柳ほか(2005)より、それぞれの地域における浅発地震に関する発生頻度及びエネルギー分布を比較した結果、高浜・大飯発電所周辺地域においては山陰地方と比較しても比較的多くの地震が発生している。

# 地震活動の検討 (地震地体構造区分、b値の比較)



垣見ほか(2003)による地震地体構造区分図



- ・地震地体構造としては、高浜・大飯発電所が位置する地域区分と鳥取県西部地震が発生した地域とでは、山崎断層を境に区分されている。
- ・1926年～2007年の気象庁地震力タログを用いてb値を確認した結果、中小地震について差はなかったものの、M5以上では鳥取県西部地震(M7.3)の影響により差が生じている。

## 活断層分布の検討 (活断層データベース(産総研))

平成25年12月25日  
審査会合資料に加筆修正

16

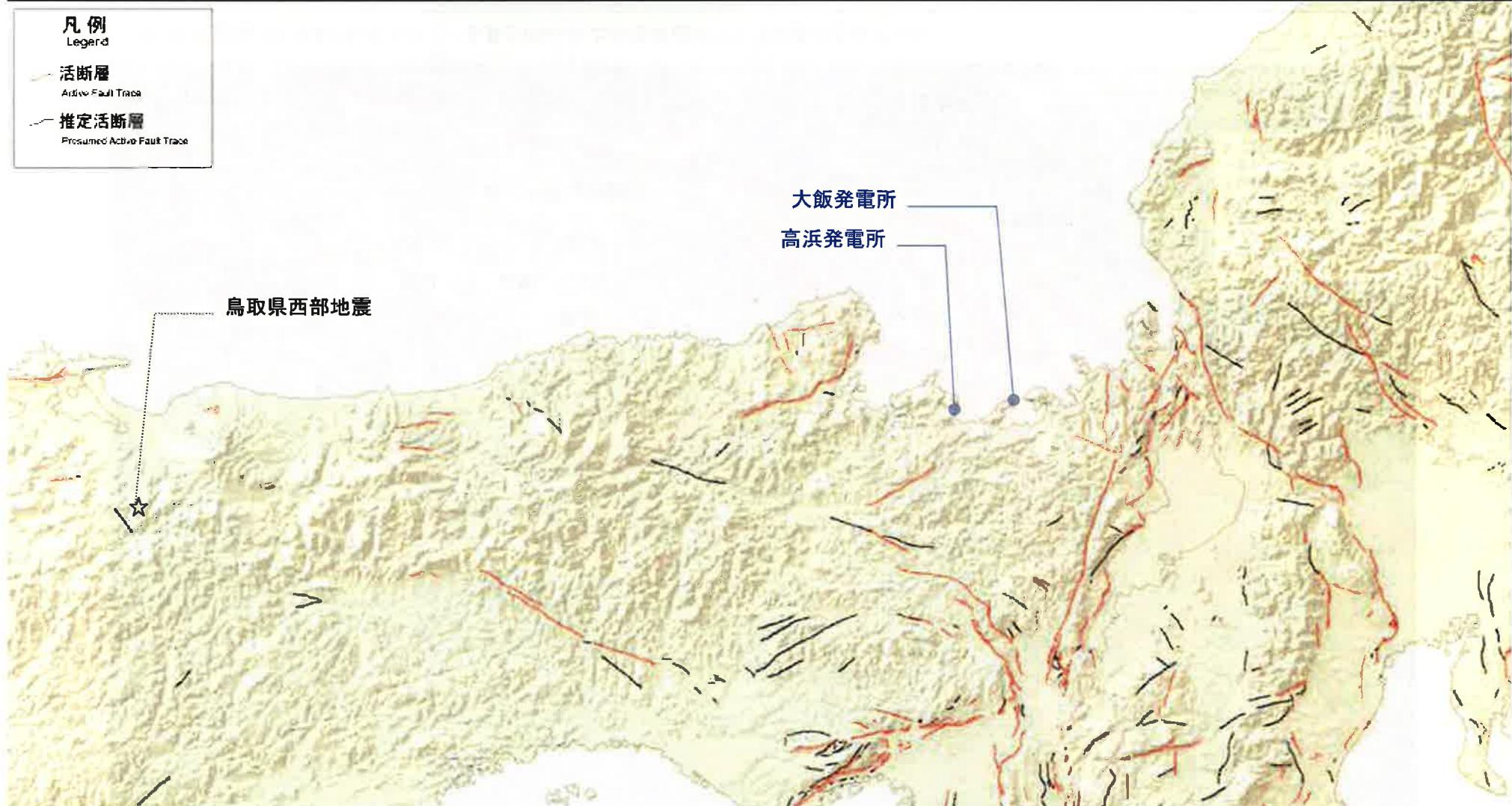


※)日本全国でこれまでに知られている長さ10km以上の活断層のデータが表示されている

- ・活断層データベース(2012)を確認した結果、高浜・大飯発電所周辺地域と比較しても、鳥取県西部地震周辺地域は活断層の密度が少ないと考えられる地域である。

# 活断層分布の検討 (活断層詳細デジタルマップ)

17



- ・活断層詳細デジタルマップ(2002)を確認した結果、高浜・大飯発電所周辺地域と比較しても、鳥取県西部地震周辺地域は活断層の密度が少ないと考えられる地域である。

活断層分布の検討  
(新編日本の活断層)

18



- ・新編日本の活断層(1991)を確認した結果、高浜・大飯発電所周辺地域と比較しても、鳥取県西部地震周辺地域は活断層の密度が少ないと考えられる地域である。

# 活断層分布の検討 (分布密度の比較)

平成25年12月25日  
審査会合資料に加筆修正

19

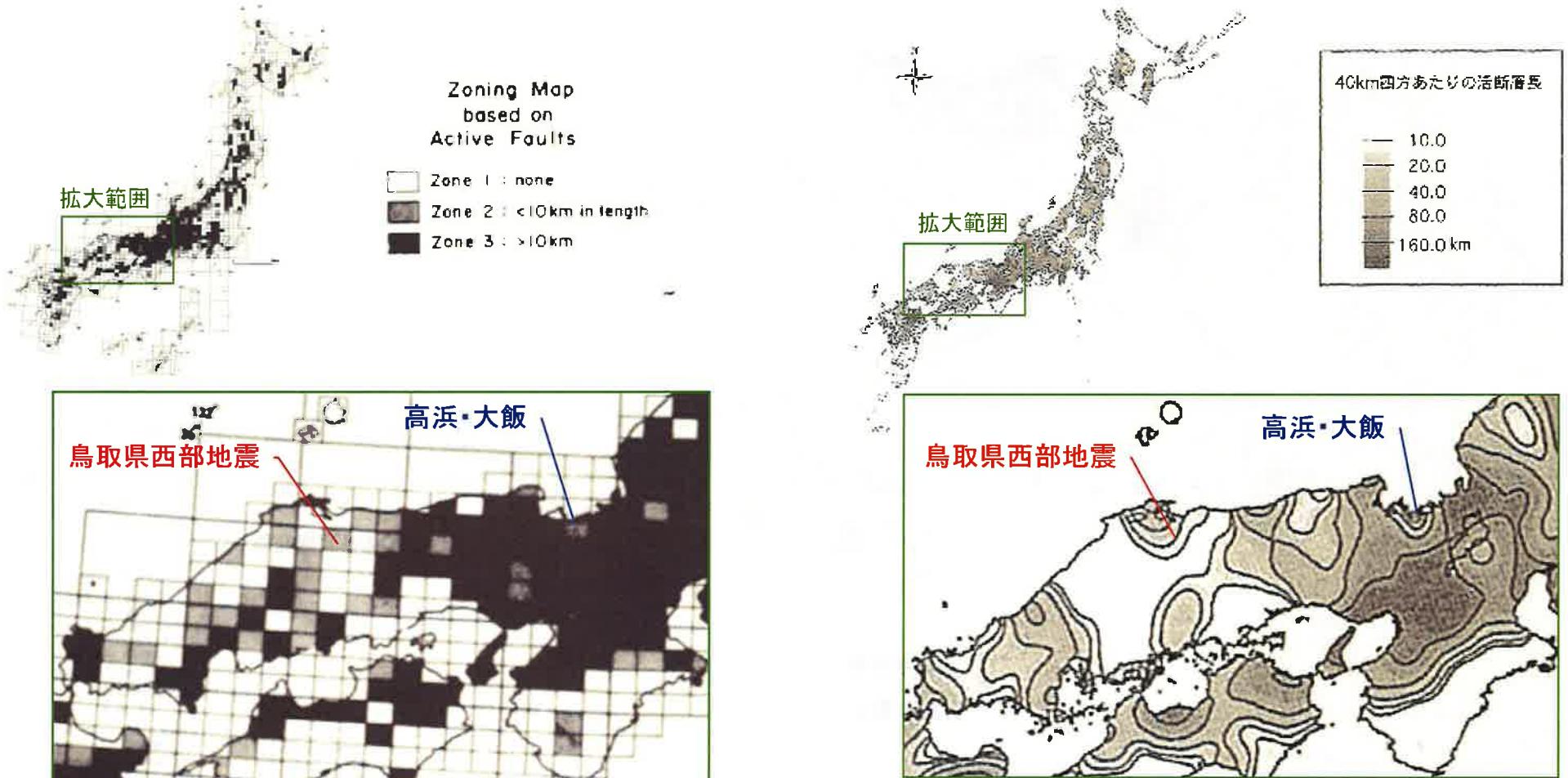


図 4 日本列島既成の活断層活性化地域 (Matsuda, 1981)  
黒色域はその断層内の活動断層線の総延長が10km を超える断層。白色域は活動しない  
地帯。明治以来の1.1万件の日本各地震 (M>6.5, h<30km) の2/3は黒色域で生じている。  
(松田(1992))

40km平方あたりの活断層長の分布  
(200万分の1活断層図編纂ワーキンググループ(2000))

▶松田(1992)及び200万分の1活断層図編纂ワーキンググループ(2000)の活断層長の分布図より、鳥取県西部地震周辺地域では高浜・大飯発電所周辺地域に比べて活断層の分布密度は少ない地域である。

・松田時彦, 1992, 活断層の活動予測, 地学雑誌Journal of Geography101(6), p442-452

・200万分の1活断層図編纂ワーキンググループ, 2000, 「200万文の1日本列島活断層図」—過去数十万年間の断層活動の特徴—, 活断層研究No.19, p3-12

# 活断層の活動度の検討

平成25年12月25日  
審査会合資料に加筆修正

20

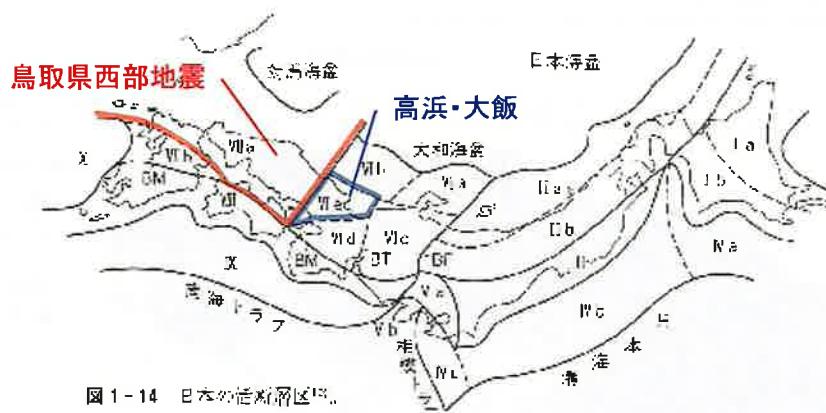
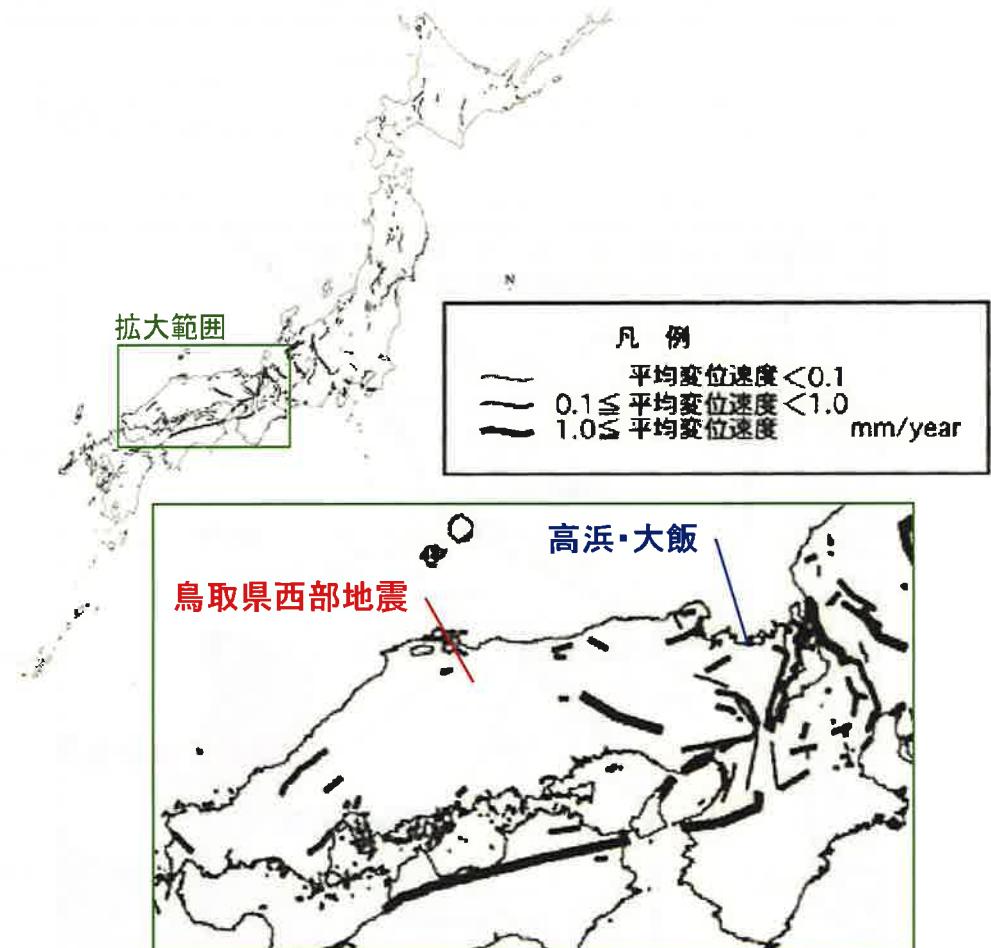


表1-2 活断層研究会(1980)による活断層区分と各活断層区の特徴、各区分の概要  
図1-14に示されている

大区分	小区分	特徴	主要断層	主要断層	断層活動	地盤
(略)						
'a	花巻半島付近	小	小	B・C	遅	陸上沖縄
b	越後半島付近	中	中	B・C	遅?	海沿
V.	当西日本内陸部	中	中	A	遅	
	BT 大阪湾・伊勢湾沖付近	大	中	A・B	遅・速	
	d 佐渡・利根川	大	中	B・A	速・慢	
e	上越北西部	中	中	B	遅・常	
f	中国・飛騨内・北アルプス	小	小	B・C	遅・速	
g	九州大分・宮崎	大	小	B	速	大陸地盤
(略)						

\* 小: 30km以下、中: 30~50km、大: 50km以上、海底と陸上は元の実験地名から  
\*\* 速: 速断層、遅: 遅断層、常: 経年断層 (活断層研究会(1980))



活断層タイプごとの分布図とその頻度(活断層は確かな活断層のみを抽出)  
(200万分の1活断層図編纂ワーキンググループ(2000))

- ▶活断層研究会(1980)による活断層区分と各活断層区の特徴より、鳥取県西部地震周辺地域では高浜・大飯発電所周辺地域に比べて活断層の活動度が低い地域である。
- ▶また、この傾向は、200万分の1活断層図編纂ワーキンググループ(2000)とも整合的である。

・活断層研究会、日本の活断層一分布図と資料、東京大学出版会、363p., 1980.

・200万分の1活断層図編纂ワーキンググループ、2000、「200万文の1日本列島活断層図」—過去数十万年間の断層活動の特徴—、活断層研究No.19, p3-12

# 活断層の活動度の検討 (GPSによるひずみ速度の分析結果:Sagiya(2004))

平成25年12月25日  
審査会合資料に加筆修正

21

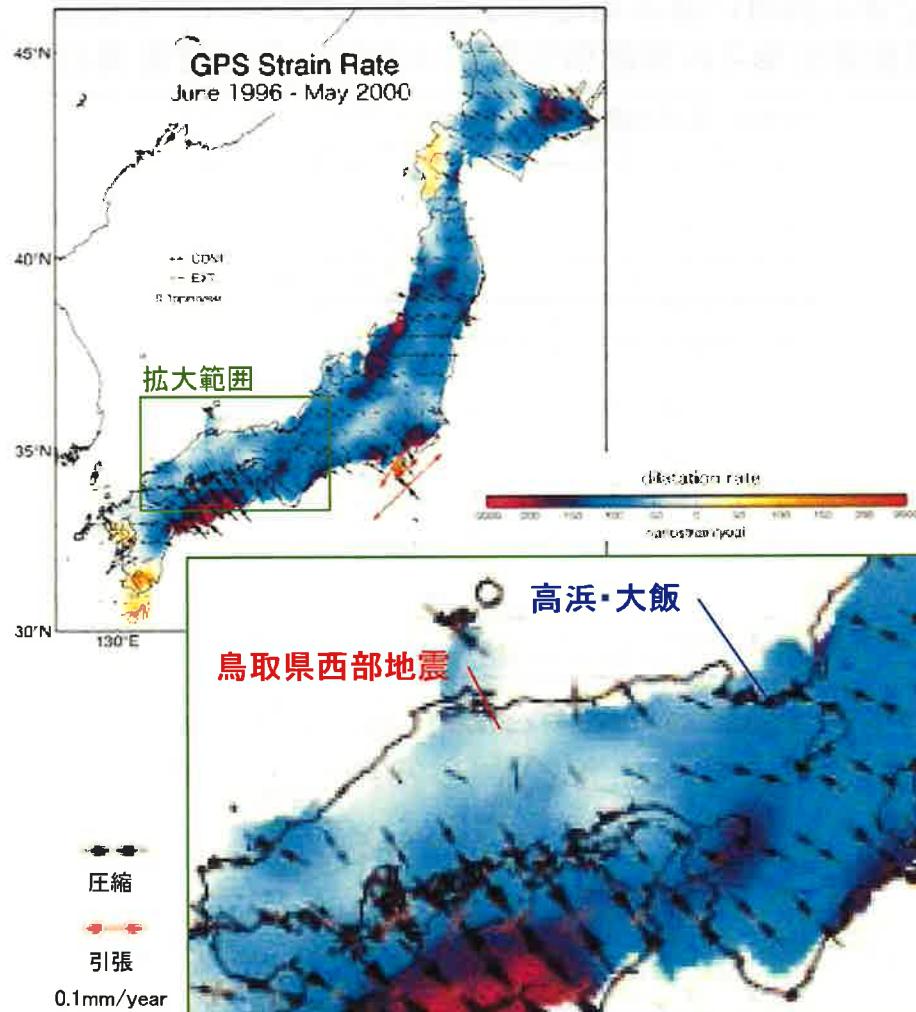


Fig. 3. Strain rate of the Japanese Islands obtained from GEONET data. Strain rate was calculated in the same way as Sagiya et al. (2000), using the velocity data from June 1996 to May 2000. Dilatation rate is shown in color. Arrows denote principal strain rate axes.

Sagiya(2004)

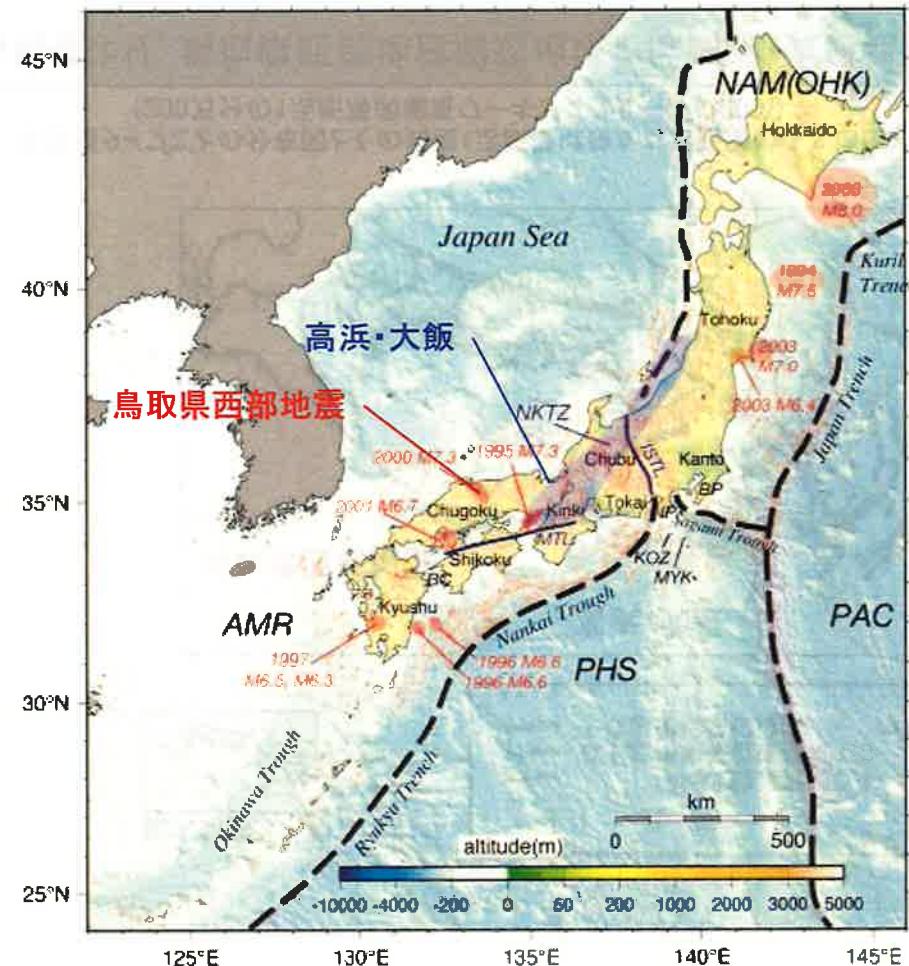


Fig. 4. Index map of the Japanese Islands. Source regions of conspicuous earthquakes during 1960–2003 are shown in red. PAC: Pacific Plate, PHS: Philippine Sea Plate, AMR: Amurian Plate, NAM: North American Plate, OHK: Okinawa Plate, NKTZ: Niigata-Kobe Tectonic Zone (Sagiya et al., 2000), ITSL: Iwate-Shiokita Tectonic Line, MTU: Medium Tectonic Unit, IP: Izu Peninsula, BC: Burgo Channel, KU: Kujūkushima, MYK: Miyakojima.

Sagiya(2004)

▶鳥取県西部地震周辺地域では、高浜・大飯発電所周辺地域に比べてひずみ速度が小さい地域である。

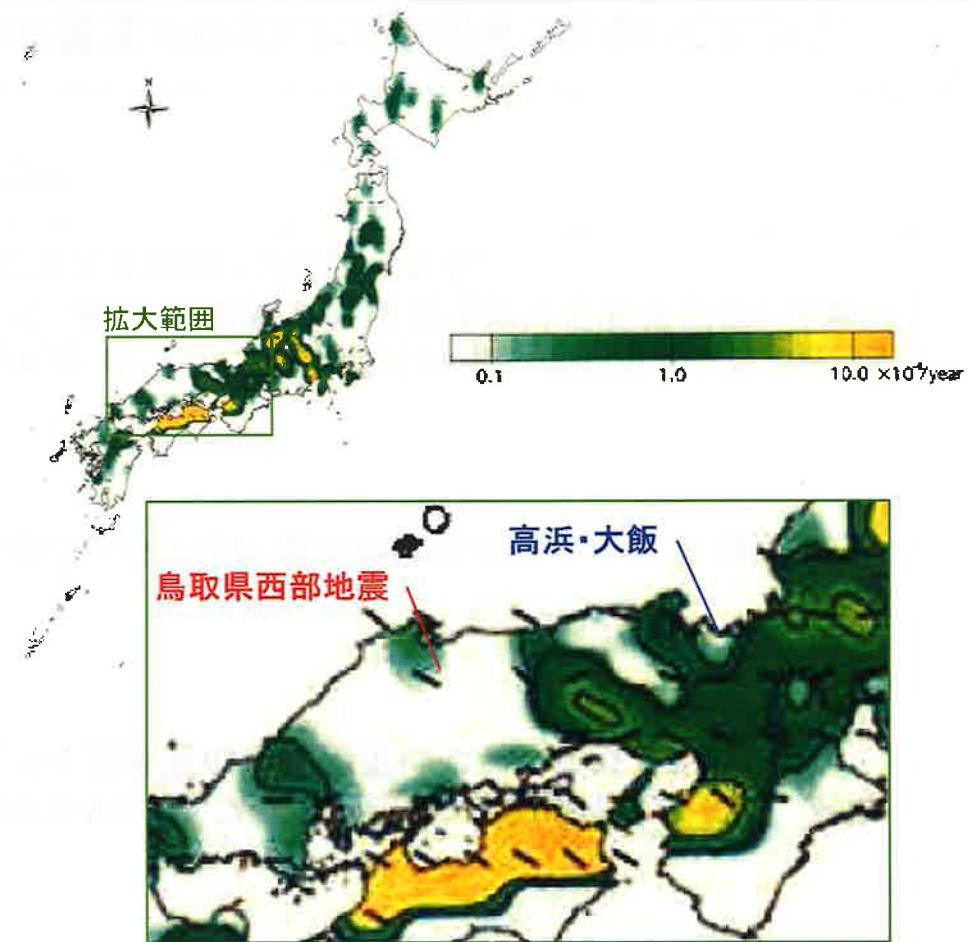
# 活断層の活動度の検討 (活断層の分布の平均変位速度から求めた分析結果:野原ほか(2000))

22



第4図 活断層帯のタイプと平均変位速度  
計算に用いた活断層帯の線分を、断層のタイプおよび平均変位速度別に示している。断層のタイプは卓越する方向とした。

野原ほか(2000)



第5図 活断層による水平歪速度分布  
0.1 × 10<sup>-7</sup>yr以上の領域をカラーで示している。黒線は活断層から推定される水平主応力の方向を示す。

▶野原ほか(2000)によると、「活断層による歪速度とGPSによる歪速度の地域性の傾向は、太平洋沿岸地域など一部を除くとほぼ一致している。特に、信越一飛騨一近畿一四国に連なる値の大きい地域は共通する」、「歪速度の小さい地域は北海道北東部、太平洋沿岸部、中国地方などである」とされている。

## 【地震活動】

歴史地震を含め地震の活動状況を比較した結果、近年の地震活動に大きな違いは見られなかった。

## 【活断層分布】

新編日本の活断層、活断層データベース及び活断層詳細デジタルマップ等の複数の文献を確認した結果、鳥取県西部地震周辺地域では高浜・大飯発電所周辺地域に比べて活断層の分布密度は少ない地域である。

## 【活断層活動度】

鳥取県西部地震周辺地域では、高浜・大飯発電所周辺地域に比べて活断層の活動度が低く、ひずみ速度が小さい地域である。

▶近年の地震活動については両地域で大きな違いは認められなかつたが、活断層の分布や活動度から見ると、活断層が未成熟とされている鳥取県西部地震周辺地域に比べ、高浜・大飯発電所周辺地域は活断層密度、活動度が高く、活断層が成熟している地域と考えられ、両地域では大きな違いが認められる。



高浜・大飯発電所周辺地域は活断層が成熟しており震源が特定しにくい地域ではないことから、

鳥取県西部地震は観測記録収集対象外とする。