

資料No. 7

# 島根原子力発電所の耐震安全性について

平成18年8月2日  
中国電力株式会社



# 目 次

---

1. 島根1, 2号機の耐震安全性
2. 耐震設計指針改訂に伴う安全性評価
3. 地質調査の概要
  - (1) 調査目的
  - (2) 調査位置
  - (3) 調査項目・内容
  - (4) 調査工程

# 1. 島根 1, 2号機の耐震安全性

---

## (1) 耐震設計

耐震設計審査指針に基づき、発電所に最も大きな影響を与える可能性のある地震動として、以下の地震による地震動を考慮して基準地震動を策定し、耐震安全性が確保できるよう設計。

- 過去に地域で発生した地震
- 発電所周辺の活断層による地震
- 地域で考えられる限界的な地震
- 念のためM6.5の直下地震



# 1. 島根 1, 2号機の耐震安全性

---

## (2) 最新の知見を踏まえた安全確認

- ① 最新の研究成果等を考慮して策定した島根 3号機の基準地震動に対して、島根 1, 2号機の耐震安全性を確認。
- ② 突道断層長さを仮想的に 20 kmとした場合の地震動に対して、島根 1, 2号機の耐震安全性を確認。

# 1. 島根 1, 2号機の耐震安全性

---

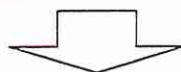
## (3) 発電所の保安対応

- ① 原子炉建物地階で10ガル以上の揺れ（震度3相当）があると、一斉パトロールを行い、プラントの状態把握を行う。
- ② 原子炉建物地階の地震計が水平方向140ガル以上または垂直方向70ガル以上の揺れ（震度5程度）を感知すると、原子炉は自動的に停止（スクラム）する。

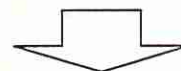
## 2. 耐震設計審査指針改訂に伴う安全性評価

指針改訂後，耐震安全性に対する信頼性を一層向上させるため，以下の手順に従って，新指針に照らした評価を計画的に実施する。

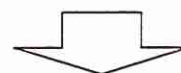
地質調査



基準地震動の策定



機器・建物などの地震応答解析



耐震安全性評価



## 2. 耐震設計審査指針改訂に伴う安全性評価

### ▶地質調査に関する変更点

#### 【変更点1】

敷地近傍の精度の高い詳細な調査の実施

敷地近傍における、地形学・地質学・地球物理学的手法等を総合した十分な活断層調査の実施

#### 【変更点2】

耐震設計上考慮する活断層の認定基準

(現行指針) 5万年前以降の活動の有無

(指針改訂案) 後期更新世以降の活動の有無。

ただし、認定は最終間氷期（約8～13万年前）の地層または地形面によることができる。

### 3. 地質調査の概要

---

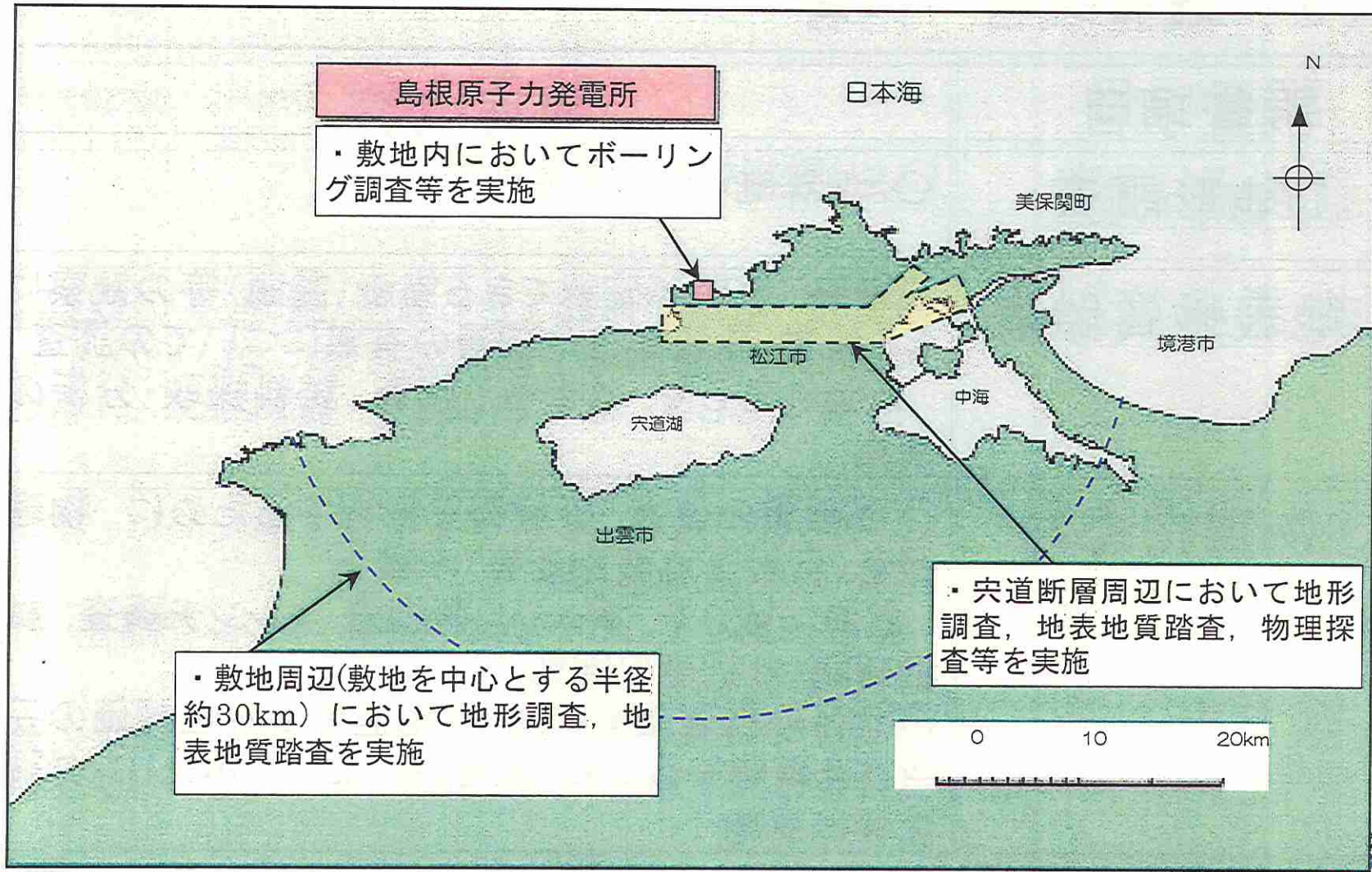
#### (1) 調査目的

- 改訂指針の考え方に照らして、これまでの地質調査を補完し、一連の耐震安全性評価のための基礎資料を得る。
- 中田教授が活断層を発見されたとの発表等の最近の状況を踏まえて、宍道断層に関する地質データを充実させる。



# 3. 地質調査の概要

## (2) 調査位置



### 3. 地質調査の概要

#### (3) 調査項目・内容

調査項目	調査内容
①地形調査	○より詳細な空中写真判読
②地表地質踏査	○直接、地層が確認できる箇所(露頭)等の観察による地質・地質構造や断層の有無についての調査 必要に応じて、はぎ取り調査, 試料採取・分析の実施
③物理探査等	○活断層の位置・形状等を把握するために、物理探査(反射法地震探査等)の実施 必要に応じて、ボーリング調査, トレンチ調査, 試料採取・分析等の実施 ○既存の調査結果に基づく地盤の安定性評価の妥当性を確認するため、敷地内においてボーリング調査等の実施

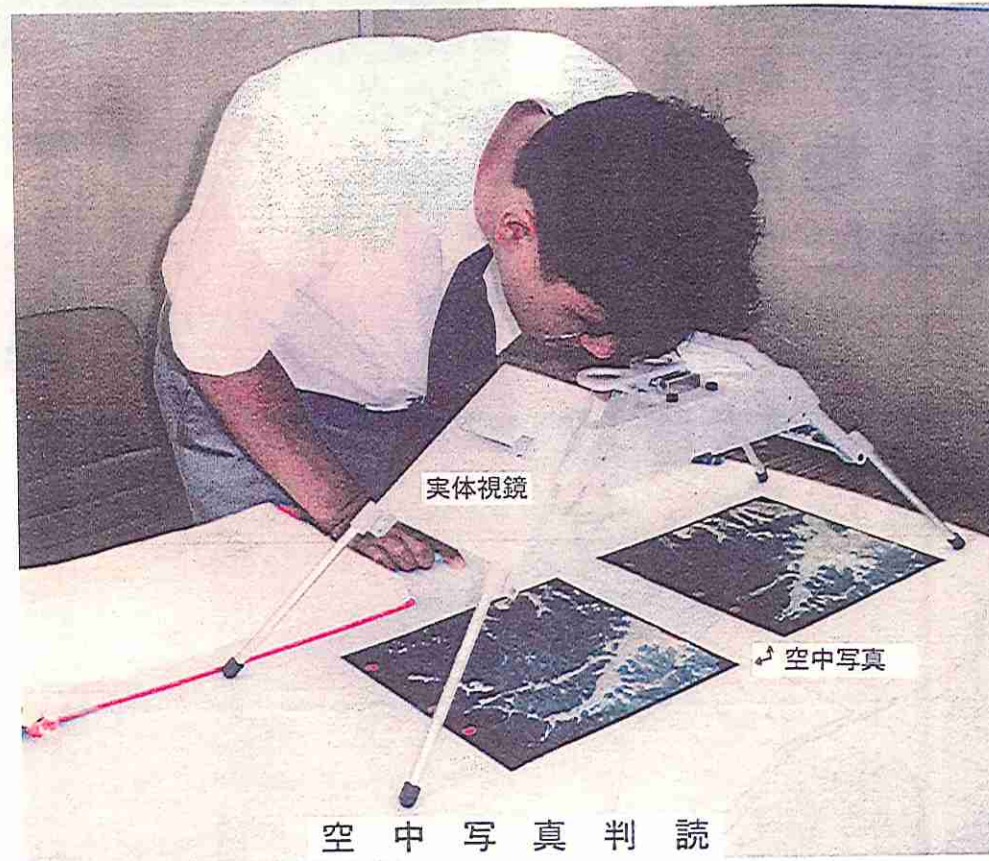


### 3. 地質調査の概要

#### (3) 調査項目・内容

##### ① 地形調査

- ・ より詳細な空中写真判読





## 3. 地質調査の概要

### (3) 調査項目・内容

#### ② 地表地質踏査

- ・ 直接，地層が確認できる箇所（露頭）等を観察し，地質・地質構造や断層の有無について調査
- ・ 必要に応じて，はぎ取り調査，試料採取・分析



### 3. 地質調査の概要

#### (3) 調査項目・内容

#### ③ 物理探査等（宍道断層周辺）

- ・ 活断層の位置・形状等を把握するために，物理探査（反射法地震探査等）の実施
- ・ 必要に応じて，ボーリング調査，トレンチ調査，試料採取・分析等



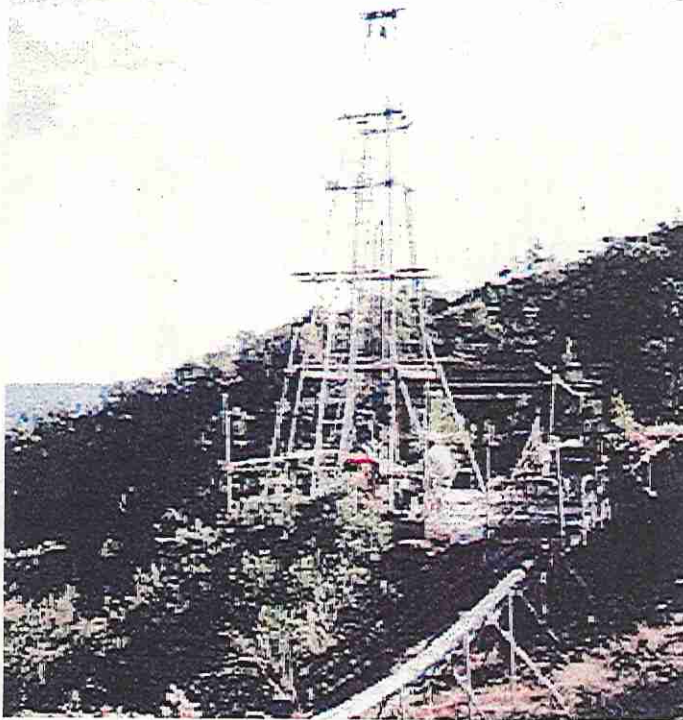


## 3. 地質調査の概要

### (3) 調査項目・内容

#### ③ 物理探査等（敷地内ボーリング調査）

- 既存の調査結果に基づく地盤安定性評価の妥当性を確認するための、敷地内におけるボーリング調査等





### 3. 地質調査の概要

#### (4) 調査工程

