

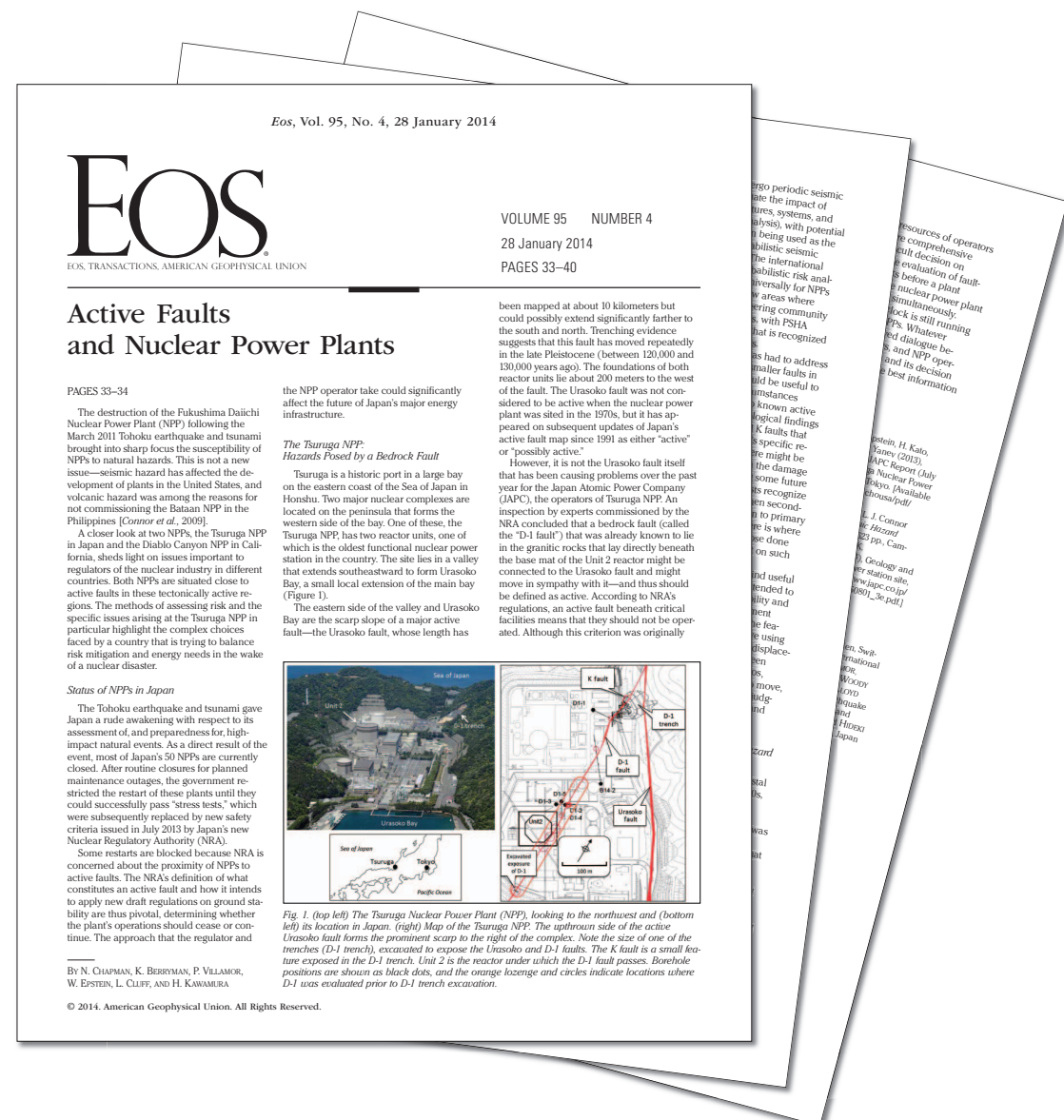
# げんでんつるが

特別号  
2014年4月  
第28号

日本原子力発電株式会社

## 米国地球物理学連合の学会誌 (EOS) に、敦賀発電所敷地内破砕帯調査に関する外部レビューチームの論文が掲載されました。

### 【掲載された論文】



この論文は、当社が実施した敦賀発電所敷地内破砕帯調査について、国内外の専門家からなる外部レビューチームが行った評価の結果と、これを踏まえた今後の問題解決に向けた取組について提言したものです。その中で、**「敦賀発電所 2 号機直下の破砕帯には活動性はないとする原電の主張は妥当である」**との外部レビューチームの結論を紹介しています。執筆者は、外部レビューチームに参加したニール・チャップマン博士ら 6 名※の専門家です。

【裏面に論文の要旨を記載しています。】

### 米国地球物理学連合 (AGU) とは？

気象学、固体地球物理学、水文学、宇宙科学の 4 分野で構成される地球物理学分野で最大の権威ある学会であり、1919年に設立され、世界142ヶ国約6万2千人の研究者が加盟している。

(略称 AGU : American Geophysical Union)

### 学会誌「EOS」とは？

学会誌「EOS」は、AGUが発行している論文誌であり、わが国を含め世界各国で、学会員を中心に多くの専門家に読まれている。掲載内容は、世界各国の地質学に関連する学会の報告、専門誌の紹介、レビューの結果など幅広い情報を取り扱っており、地質学関連の論文誌として広く世界に認識されている。

### ※執筆した6名の専門家

- ニール・チャップマン 氏 (地質環境学)：英国シェフィールド大学材料科学・工学部教授
- ケルビン・ベリマン 氏 (地質学)：ニュージーランドGNSサイエンス主任研究員兼自然災害研究部門マネージャー
- ピラー・ビラモア 氏 (地質学)：ニュージーランドGNSサイエンス上席研究員/変動地形学部門部長
- ウッディ・エプシュタイン 氏 (確率論的リスク評価)：シニア・プリンシプル・コンサルタント  
スウェーデン ロイズレジスターコンサルティング
- ロイド・クラフ 氏 (地質学)：米国元ネバダ大学地質学及び地球物理学准教授
- 河村秀紀 氏：大林組 理事 原子力本部原子力環境技術部長 (工学博士)

注：本論文\*の著作権は、米国地球物理学連合が有しており、本紙掲載にあたり、出版元であるJohn Wiley & Son社の許可を得て使用しております。  
原文及び翻訳文は当社ホームページに掲載しています。

([http://www.japc.co.jp/tsuruga-chousa/20130801\\_list.html](http://www.japc.co.jp/tsuruga-chousa/20130801_list.html))

\*「活断層と原子力発電プラント」Eos 95巻 4号 33-40頁 (2014年1月28日発行)  
執筆者は右記を参照

## 「活断層と原子力発電プラント」

### ◆敦賀発電所の破砕帯の活動性

- ・ D-1 破砕帯は後期更新世（約12～13万年前）より古く、またK断層は2号機の手前で消滅していると見られる。また浦底断層の動きにD-1破砕帯やK断層が連動した形跡は見られない。このことから、2号機直下の破砕帯には活動性はないとする原電の主張は正しいと認められる。

### ◆確率論を用いたリスク評価の必要性

- ・ 破砕帯の活動性の有無のみによって、プラントの存続を左右するような重大な結論を出すべきではない。 敦賀発電所のケースにおいては、これまで行われてきた確率論を適用したリスク評価手法を更に拡張して、安全性評価を行うことが推奨される。

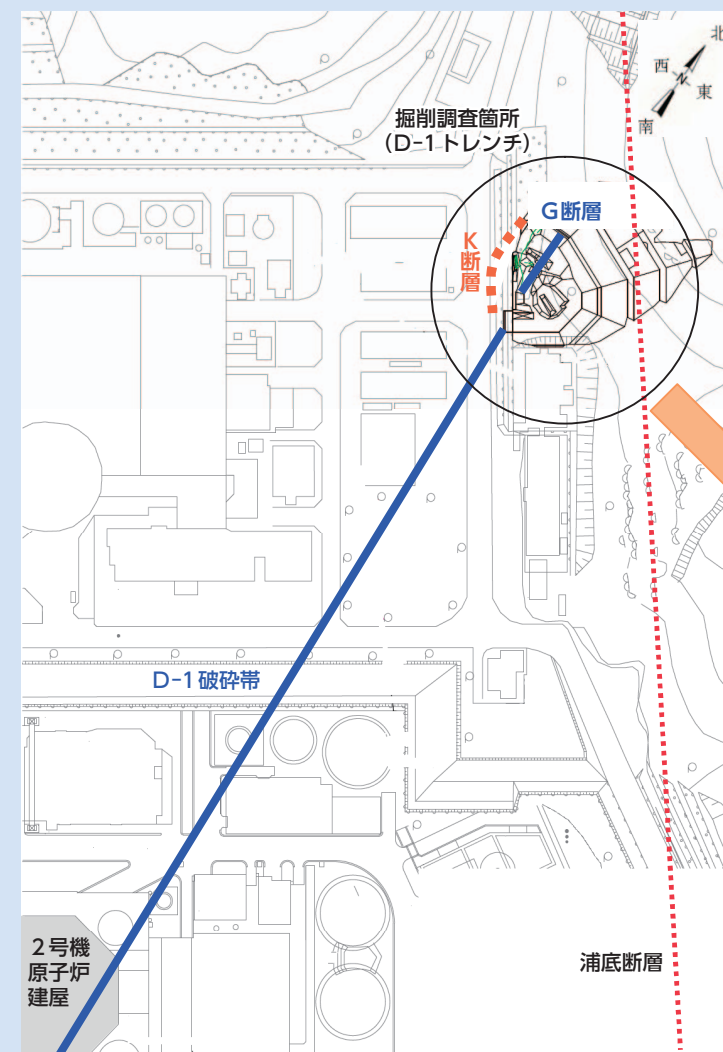
### ◆米国の事例

- ・ 建設着工後にプラント近くで活断層が見つかった米国ディアブロキャニオン発電所では、規制当局の要求のもとに多様な専門家の意見を反映して、長期安全性評価計画を策定した。
- ・ 事業者は運転を継続しながら、この計画に沿って、新しいデータを取り込みつつ、最新の技術的手法を適用し、継続的に安全性を評価している。

### ◆最適なアプローチの探求

- ・ 活動時期を基準とした断層の有無による判断は、分かりやすい反面、過度に保守的な結論に至る可能性がある。
- ・ 科学的な情報と知見を活用することで、リスクを基にした判断が可能となる。これを行う上では、米国の事例が参考になる。
- ・ プラントの安全性について判断する上では、最適な情報を得ることが重要であり、日本において規制当局・事業者・科学者の対話を改善することが望まれる。

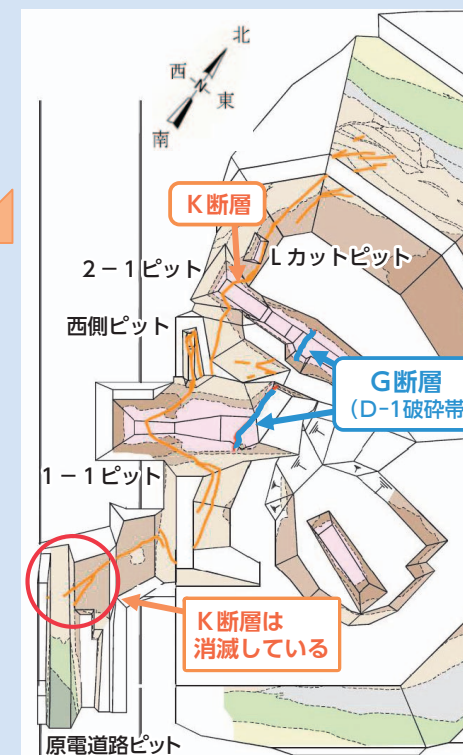
## 【敦賀発電所敷地内 破砕帯調査イメージ】



【破砕帯位置関係図】



【敦賀発電所敷地図】



【D-1トレンチ調査状況】

## 原子力規制庁へ今後の審議等に関する申し入れについて

当社は、3月6日および27日に、原子力規制庁に対し、今後の審議等について、以下の申し入れを行っています。

- ・ 幅広い分野の専門家を入れた科学的な議論を行なって頂きたい。
- ・ 今後開かれる審議はいわゆる「見直し」審議であり、中立的な観点から1月の現地調査に参加した全ての専門家および当社も参加して議論を十分に尽くせる場を設けて頂きたい。



日本原子力発電株式会社 敦賀地区本部 業務・立地部

お問い合わせ先 〒914-0051 福井県敦賀市本町2丁目9-16 TEL 0770-25-5713（土日祝日を除く9時～17時）

敦賀発電所敷地内破砕帯調査に係る情報については、当社ホームページにも掲載しています。 <http://www.japc.co.jp>