

# 地域の会

**新潟県中越地震で被災された皆さまにお見舞申し上げます**

このたびの新潟県中越地震により被災されました皆さまに、地域の会よりお見舞申し上げますとともに、一日も早い復旧をお祈り申し上げます。



▲原子力総合防災訓練リハーサル(9月28日)  
国・地元自治体が連携し、柏崎刈羽原発事故を想定した対応訓練を実施

▲新潟県柏崎刈羽原子力防災センター  
(柏崎市三和町)



▲地震直後に開催された第18回定例会

## CONTENTS

第17回・第18回・19回定例会	2
地震と原子力発電所 キーワード解説	3
発電所を巡る動き 地域の会に寄せられた声「みんなの広場」	4

### 柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会(「地域の会」)

柏崎刈羽地域では、現に存在する原子力発電所と対峙して生活せざるを得ません。それが事故無く稼動することは、個々の考え・主張の如何によらず、住民の最低かつ共通の思いです。

「地域の会」では、発電所そのものの賛否はひとまず置いて、安全運転に係る事業者や行政当局の必要にして十分な情報提供に基づき、発電所の安全について状況を確認し、地域住民の素朴な視線による監視活動を行うとともに、必要な提言を行うことを目的に、平成15年5月に発足、設置趣旨に沿った様々な活動を行っています。

#### 地域の会 概要

- ①会員は、柏崎市、西山町、刈羽村に在住し、会が認める各種団体および地域の推薦を受けた24名の委員で構成。任期は2年。
- ②会の任務：(1)原子力発電所の運転状況及び影響等の確認・監視  
(2)事業者等への提言  
(3)会での議論、活動等の住民への情報提供  
(4)委員の研修  
(5)その他会の目的を達成するために必要と認められる事項
- ③県、市町村、国、事業者はオブザーバー、又は説明者として出席
- ④会議の種類：定例会(毎月1回)  
臨時会(必要に応じ開催)  
※会は、すべて公開。

# 地震と原子力発電所

新潟県中越地震と柏崎刈羽原子力発電所への影響とその対応

## 第18回定例会の概要

日時 平成16年11月5日(金)  
 場所 柏崎原子力広報センター(2F研修室)  
 出席者 17名(欠席7名)  
 説明者 新潟県、柏崎市、東京電力(株)  
 オブザーバー 新潟県、柏崎市、刈羽村、西山町、保安検査官事務所、地域担当官事務所、東京電力(株)  
 内容 ●前回定例会以後の動き  
 ●地震関連説明  
 質議応答・意見交換

## 第19回定例会の概要

日時 平成16年12月1日(水)  
 場所 柏崎原子力広報センター(2F研修室)  
 出席者 18名(欠席5名)  
 説明者 新潟県、東京電力(株)  
 オブザーバー 柏崎市、刈羽村、西山町、保安検査官事務所、地域担当官事務所  
 内容 ●前回定例会以後の動き  
 ●発電所における地震対応補足説明  
 ●委員要請資料の説明  
 :東京電力  
 地層・地盤問題の回答と説明

## 地震をテーマに意見交換

10月23日発生した中越大震災を受けて地域の会では、第18、19回の定例会開催時、地震による柏崎刈羽原子力発電所への影響について、新潟県、柏崎市など行政や東京電力に地震対応への集中質問を行うとともに意見交換を行いました。ここに地震発生による発電所への影響—対応についての説明と質議応答の内容・論点を紹介します。

### 10月23日の本震では運転にかかわる設備被害なし、定格出力で運転を継続

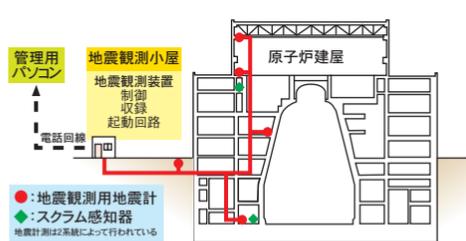
■東京電力説明  
 —今回の地震において発電所がとった対応策  
 ・地震発生後「地震対策本部」を設置し、発電所内の安全確認体制と、関係機関への通報連絡体制を整えた。  
 ・各プラントの中央制御室において、24時間体制で監視を行う。今回の地震においても、プラントに異状がないこと、発電機出力に変動がないことを余震発生の際確認。  
 ・柏崎刈羽地域において震度5弱以上の余震発生時、職員が

全号機のプラント設備について点検を繰り返し、安全を確認している。

原子力発電所には地震探知機を設置している。原子炉のある建物の基礎部分で水平方向120ガル、上下方向100ガルを超える揺れを感知すると、原子炉が自動的に停止し、プラントを保護する仕組みになっている。

今回の地震では、原子炉建屋基礎部分で、水平方向54ガル、上下方向57ガル(震度4程度)を観測し、原子炉が自動停止するには至らなかった。  
 (発電所の地表面では、水平方向132ガル、上下方向60ガル(震度5弱程度)を観測している。)

地震観測用地震計とスクラム感知器



6号機原子炉建屋基礎マウント上部における本震時及び余震時の観測記録の比較



※表紙写真は9月28日実施した事前訓練のもので

地震観測用地震計	スクラム感知器	発電諸元		最大加速度(ガル)			最大速度(センチ)			計測震度		
		マグニチュード	震源深さ(km)	NS	EW	UD	NS	EW	UD			
主な目的	耐震設計の妥当性検証	11/04	5.2	28	18	36.5	79.0	38.3	2.7	7.1	2.0	3.97
設置範囲	1・5・6号機	08:57(余震)	6.8	28	13	34.2	59.2	68.0	8.5	11.1	6.1	4.21
地震計	電気式	10/23	6.8	28	13	34.2	59.2	68.0	8.5	11.1	6.1	4.21
		17:56(本震)										

### 県の対応説明

地震発生直後から発電所との連絡体制を強化し、24時間体制をとっている。地震対応の説明に併せて国と合同で11月1日、2日に予定していた原子力防災訓練が災害復旧対応のため中止(又は延期)した—との報告があった。

## 耐震対策は果たして万全なのか！

■東京電力  
 —発電所内における耐震対策についての説明

原子力発電所は安定した岩盤の上に建設しているため、岩盤の揺れは地表面の揺れの1/2から1/3程度と小さい。  
 施設の設計に当たっては、今回のような内陸の活断層による地震として、発電所から距離20キロメートル、マグニチュード6.9の地震などを想定し、300ガルの揺れにも余裕をもつて耐えられるよう設計している。  
 今回の地震は、震源のマグニチュード、発電所における揺れの大きさとも、これを下回ったものであった。

### 原子力発電所の耐震対策

〈立地調査・設計時の対策〉  
 ・過去に発生した地震についても調査し、予想される最大の地震を想定したうえで、これに耐えられるように設計している。  
 ・地質調査等を行い、地震の原因となる活断層がないことを確認して発電所を建設している。  
 ・重要な建物等については、一般の建物設計で使われるものの3倍に相当する地震力を考慮するなど、十分安全であるよう設計している。  
 〈建設時の対策〉  
 ・建物等を安定した岩盤に固定させている。また、柏崎刈羽原子力発電所は岩盤が深い位置にあることから、発電所建物は半地下式となり、地震の揺れに対しさらに有利になっている。  
 ・発電所建物を太い鉄筋や厚い壁を使った、剛構造の建物にしているため揺れは少ない。  
 〈運転・保守時の対策〉  
 ・地震時に一定以上の揺れを感知すると、原子炉の運転が自動的に止まるようになっている。

### 余震で7号機自動停止、何故？

#### ■東京電力説明

11月4日の余震により7号機が自動停止した。これはタービン軸方向の揺れにより「タービン軸受磨耗トリップ」信号が発生し、タービン保護の観点からタービンが自動停止、これに伴い原子炉自動停止に至ったもの。(11月8日点検終了後、再起動)この他、使用済み燃料プールの水が揺れによりあふれたり、1・2号機のタービン建屋で壁面コンクリート片の剥落、また原子炉下部のサブプレッションプールの気泡発生というような地震の揺れに関連した事象が発生したが、運転に直接かわる設備被害は起きていない。さらに、送電線網など送電システムに対する大きな被害は発生していない。

<地震諸元>  
 地震発生日時:平成16年10月23日 17時56分  
 震源地:新潟県中越地方(北緯37.3°、東経138.9°)  
 地震の規模:マグニチュード6.8 震源の深さ:13km  
 各地の震度:震度7:川口町、震度6強:小千谷市、小国町、震度6弱:刈羽村、震度5弱:柏崎市、西山町、高柳町

<発電所の地震記録>  
 最大加速度:5号機原子炉建屋基礎上部  
 水平方向:54ガル、上下方向:57ガル  
 発電所敷地内地面  
 水平方向:132ガル、上下方向:60ガル

震度と加速度(ガル)の関係の目安

震度	加速度(ガル)
4	40~110程度
5弱	110~240程度
5強	240~520程度
6弱	520~830程度
6強	830~1500程度
7	1500程度~

※ガルとは…  
 地震による揺れの強さを表す単位、建物等にどの程度の力(加速度)が加わるかを示します。

出典:国土交通省河川・道路等施設の地震計ネットワークより



## 公開講演会

第17回定例会  
 地域の会「拡大版勉強会」を開催  
 —ジャーナリスト武田徹氏を講師に

地域の会では、10月5日に第17回定例会を柏崎市民プラザを会場に開催しましたが、この定例会を委員の相互研さんを目的とした「拡大版勉強会」と位置づけ、一般市民の参加を得て、ジャーナリスト武田徹氏の講演会を開催、講演終了後講師—参加者間で原子力・原発問題を中心テーマに意見を交しました。

### ■科学技術に対していかなる姿勢をとるべきか

講演は「原子力・原発問題」の歴史を展望する」と題して、原子力技術が日本にどのように受け入れられてきたかを解説、科学技術に向き合う姿勢を再考してみようというものでした。原子力技術など先端的な科学技術が持つ宿命的な未知性、この未知の部分に対して科学的な思考を超える「賭け」をしなければならぬ地点があることは認めざるを得ないが、可能な限り合理的・科学的であろうとする努力を怠ってはならないとし、一方で、間違っていることを前提として、予め軌道修正と制度変更が可能な社会システムを構築しておくことも重要であると指摘しました。

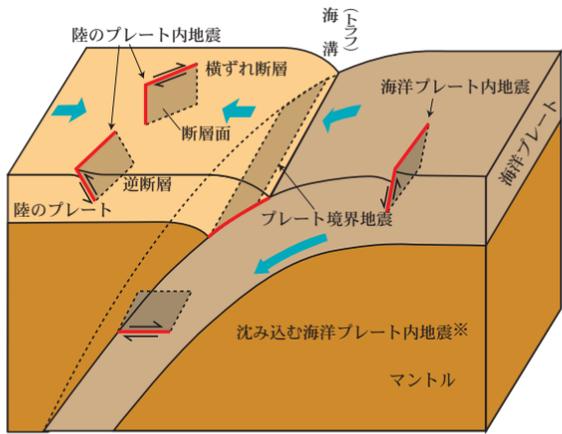


# 地震と原子力発電所

## 地震の知識

### 地震のメカニズム

地震は発生原因によって、「プレート境界型」と「プレート内側」に大別されます。プレートの運動によって蓄積されたひずみのエネルギーがある限界を超えたときに、エネルギーを解放して地震が発生します。



※沈み込む海洋プレート内地震とは、いわゆるスラブ内地震のことです。

### 活断層とは…

活断層とは一般に最近の地質時代(第四紀、約165万年前以降※)に活動し、将来も活動する可能性のある断層をいいます。  
(※地質年代は、「平成11年度理科年表」による)

### 地震の大きさ

#### マグニチュード

マグニチュード(M)とは、地震が放出したエネルギーの大きさを示す尺度です。

#### ガル

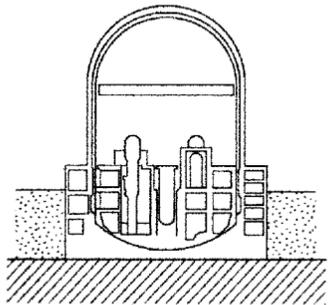
ガルとは、加速度の単位(cm/sec<sup>2</sup>)で地震の揺れの強さを数値として表現したものです。

#### 震度

震度とは、観測点における地震の揺れの強さを示す尺度で、0~7までの10階級に分かれています。気象庁は全国の約600地点で観測しています。

1995年の兵庫県南部地震は、神戸海洋気象台発表でマグニチュード7.2、最大水平加速度818ガル、震度7でした。

## 耐震設計の概念



- ※1 活断層: 第四紀(180万年前以降)に活動した断層で、将来も活動する可能性のある断層
- ※2 活動性の高い活断層: 平均変位速度が1mm/年以上で、過去1万年前以降に活動した断層
- ※3 活動性の低い活断層: 過去5万年前以降に活動した断層および平均変位速度が1mm/年以上の活断層
- ※4 (基準地震動S<sub>1</sub>): 過去に発生した大地震や、周辺の活断層から想定される最大の地震
- ※5 (基準地震動S<sub>2</sub>): 最強地震より大きな地震で、周辺の活断層および地震地体構造から想定される最大の地震やマグニチュード6.5の直下地震をもとにした地震

#### 設計用最強地震 (基準地震動S<sub>1</sub>)※4

#### 過去の地震

建設地点周辺で過去に発生した地震を文献や古文書から調査し最大の地震を選定

#### 活動性の高い活断層 ※2

#### 活断層 ※1

建設地点周辺の活断層について文献調査、航空写真判読、現地調査

#### 活動性の低い活断層 ※3

#### 地震地体構造

建設地点周辺で発生すると考えられる限界的な地震を想定

#### 設計用限界地震 (基準地震動S<sub>2</sub>)※5

#### 直下地震

設計上の余裕として、マグニチュード6.5の地震を想定

#### 静的地震力

#### 建築基準法の地震力

一般の建物の設計で考慮する地震力

3倍

## 地震対策の7つのポイント

- ① 活断層の上には作らない  
原子力発電所の建設用地を決める際には、徹底した地質調査を行い、活断層を避けています。文献調査や空中写真による調査などを行って、活断層を避け、地質調査やボーリング調査などにより活断層のないことを確認しています。
- ② 岩盤上に建設  
原子力発電所の重要な機器、建物などは、地震による揺れが小さい岩盤の上に直接固定しています。地震の揺れは、震源から岩盤を通して表層地盤に伝わります。岩盤の上に比較的柔らかい表層地盤がある場合は、岩盤を通して伝わってきた地震波は表層地盤で増幅されます。その増幅率は表層地盤の種類や地形によって異なりますが、一般的に岩盤上の揺れは、表層地盤に比べて2分の1から3分の1程度、といわれています。
- ③ 最大の地震を考慮した設計  
原子力発電所の耐震設計は、周辺の活断層や、過去に発生した地震などを詳細に調査し、考えられる最大の地震に耐えられるようにしています。さらに、建築基準法が定める耐震設計上の地震力の最大3倍を想定し、十分余裕のある耐震設計を行っています。
- ④ 信頼性の高い解析プログラムを用いた評価
- ⑤ 自動停止機能  
原子力発電所内の地震探知機が、大きな揺れを感知すると、原子炉が自動的に停止します。
- ⑥ 大型振動台による実証
- ⑦ 津波に対する対策

出典:資源エネルギー庁パンフレット(一部説明文を追加) 編集部

地域の会では第14回定例会(8月4日開催)で、地震と原子力発電所をめぐる意見交換を行いました。上記の内容はその時の国および東京電力説明に解説を加え、チャート化しまとめたものです。中越地震と原子力発電所を巡る議論の参考にしていただきたいと考えます。

なお、地震発生後開催の第19回定例会では、柏崎刈羽地域における活断層の存在、あるいは今回の中越地震など直下型の大地震が相次ぐ中で想定外の事態が起きる可能性を無視できないとし、想定する最大規模の地震の妥当性の問題などが話し合われました。

次号「視点」では原子力発電所と地震耐震対策についての意見交換内容を今号に引き続き報告します。

(広報委員)

## 地震対応説明をめぐっての質議応答

**Q** 今回のような大地震に際しては、全面運転停止—安全確認という手続を踏んで欲しかったというのが率直な住民感情。東京電力は危機に対する認識に欠けるのでは。  
**A** 地震に対しては耐震設計がなされておらず、今般の地震では自動停止機能が作動する数値を下回る安全側の数値であったという点を理解していただきたい。(東京電力)

**Q** 国・自治体サイドの地震災害対応は?  
**A** 県庁担当課は24時間体制で要員を配置し、事業者・東電と異常の発生などについて連絡をとり合う

緊急時対応をしている。(県)

**A** 国の機関としての原子力保安検査官事務所「オフサイトセンター」は法律に基づき、発電所からの規定値を超える放射線漏出があった段階で始動するが、今回は幸いそうならなかった。しかし、発電所情報の収集に当たり本庁と緊密な連絡体制を敷いている。(保安検査官事務所 広報担当)

**Q** 地震直後、雷によるものと思われる原因により1号機地震計が正常に機能していなかったのは問題だ。  
**A** (関連質問)地震計の精度の確認はいつ行うのか。  
**A** 発電所敷地内1・5・6号機各々3観測点で地震観測を行っており、

また原子炉を自動停止させるためのスクラム地震計は別系統のシステムとして地振動をとらえるようになっていて、精度確認などは定検時に行うが、何れにせよ地震観測の信頼性向上に努めたい。(東京電力)

**Q** 地震発生からしばらくの間、柏崎刈羽原発と行政・柏崎市間の連絡がとれず、安全確認が遅くなったのは問題であり、結果的に住民への広報が遅れたが、この問題への対応は—。  
**A** 連絡要員の配置の不備、一般電話・携帯電話ともに使用不能に陥るなど各所に予想外の問題点が発生した。今回の地震対応の反省事項だ。現在、自治体側と連絡体制整備に向けて協議を進めている。(東京電力)

## キーワード解説

### IAEA (国際原子力機関)

ウランやプルトニウムなどの核物質は、原子力発電のような平和的目的のためにも、また、核兵器製造等の軍事利用のためにも使用され得る両面性を持っています。このため、原子力の平和的利用の開発は、常に核兵器の拡散をいかに防止するかという問題を伴っています。第2次世界大戦終結後、原子力の商業的利用に対する関心の増大とともに、核兵器の拡散に対する懸念が強まり、原子力は国際的に管理すべきであるとの考えが広がり、「原子力の平和的利用を促進するとともに、原子力が平和的利用から軍事的利用に転用されることを防止する」ことを目的として、1957年にIAEAが発足しました。本部はオーストリアのウィーンにあり、加盟国は137ヶ国です。

近年は、イラクがIAEAとの包括的保障措置協定に違反し、未申告で核分裂性物質の製造を実施していたことが判明し、さらに、北朝鮮による包括的保障措置協定違反が認定されたことを契機に、IAEAに新たな権限を付与する議定書がIAEA特別理事会で採択されました。

柏崎刈羽原子力発電所では、11月1日から11月17日の間、国際的な視野で運転管理の状況や再発防止対策の進捗状況について検証してもらうことを目的に、このIAEAの安全運転調査団・専門チーム(OSART)を受け入れ、組織、管理、運転、保守、放射線防護、緊急時の対応など、発電所全体の検証・評価活動が同チームによって行われました。



## 原子力技術に対する相反する価値観をいかに調停しつつ、合意の着地点を見い出していくか

また文化史・社会的な観点から多文化・リスク社会化する世界で、異なる考えを受け入れ、差異を調停しながら生きていく論理を見い出していくことが求められている。

そして原子力という潜在的风险を本来的に持つ技術を、社会的合意を得て着地すべきところへ着地させることが可能か—と問い、社会は多様な価値観の共同体を包含して成り立っている。公共性という視点を導入し、個人個人の帰属する共同体の論理と大多数の利益を念頭に置いた公共性の合意点を求めるという姿勢が常に求められていると武田講師は講演を締めくくりました。

講師 武田 徹(たけだ とおる)氏

1958年生まれ。ジャーナリスト・評論家。東京大学先端科学技術研究センター特任教授。

### 講演後の意見交換内容(抜粋)

- 原子力推進・反対を超えた思考の枠組を提示していることは理解するが、原発立地地域にあって「もつと、泥臭いやとり」に終始しているのが現実だ。
  - 原子力技術開発の黎明期に対する認識が異なる。戦後復興を原子力によって行おうという夢と期待をあの時代持った。原子力開発の動機は純粋なものを含んでいた。
  - 原子力技術の合意を得た受容というが、環境破壊などより返しのつかない問題が起る可能性を否定しえない。「環境の不可逆性」ということもある。
  - 合理的・科学的な判断を最後まで手離すなどというが、その判断材料を住民に出さない国や企業の姿勢そのものにも問題がある。
- これら参加者の意見に対して、武田講師は自己の立場のみに固執する「ポジション・トーク」に偏らない対話の必要性を指摘する一方、原子力・原発問題は多元連立方程式を解くようなもの、多様な意見の住民が対話のテーブルに着いている地域の会の基本姿勢に可能性と爽やかさを感じると述べていたことが印象的でした。

▲ 武田徹氏著書『核論—鉄腕アトムと原子力事故のあいだ』(勁草書房刊)

# 発電所を巡る主な動き(9月15日~12月1日)

18日	15日	8日	4日	2日	11月1日	31日	29日	28日	27日	25日	24日	23日	21日	18日	10月5日	30日	27日	22日	9月16日	
定期検査中の4号機原子炉再循環系配管取替に関する工事計画届書の提出について公表	定期検査中の4号機原子炉再循環系配管取替について公表	定期検査中の4号機原子炉格納容器漏えい検査率について公表	定期検査中の4号機原子炉冷却材浄化系再熱交換器内の点検調査の開始について公表	定期検査中の4号機原子炉再循環系配管取替について公表																

■色は東京電力の動き  
■色は行政の動き

## 地域の会に寄せられた声 みんなの広場

### 原発震災によせる不安な思い



刈羽村 笠原 正昭さん

2004年10月23日午後5時56分、何の予告も前兆もなく、突如として震度6弱という大地震が刈羽村を襲った。その瞬間は恐怖のあまり足もすくみ、思わず食後のテーブルにつかまり絶句した。やがて静まり落ち着いたその時にふと頭をよぎったことは、「東電の原発は大丈夫だったのか? シュラウドのひびきは? 配管は?」ということだった。

何しろ刈羽村は世界最大の原発をかかえていることと、これまでに数え切れないほどのトラブルや小規模の事故を経験しているからである。こんなにも毎日原発のあることを憂慮し、事故の心配をしている村民の気持ちとは裏腹に、地震のあと東電からの安心・安全の情報は何時間たっても、伝わってこなかった。怠慢か手落ちかはいざ知らず、何よりもこんなにも神経質になっている村民に、原発の状況をリアルタイムに知らせてほしい。

現在日本は世界有数の地震国であるにもかかわらず、日本国内には50基以上の原発が稼働しているのが現状である。これからは地震が起り得る可能性は大きい、果して日本の原発は想定できるあらゆる地震に、完全に対応できるのかどうかとても心配である。原発は一步誤れば命さえも奪ってしまうものだからである。

今回この大地震を体験して感じたことは、毎日原発という危険なものと隣合せになって、びくびくしている生活から脱出して、今こそ未来の子供たちや孫たちが安心して生活できる居住地を考えるべきではないかと思った。そのためには世界の諸国のように、まず原発を極力減らし、やがては廃棄する方向で進み、そして安心して利用できるクリーンなエネルギーに代替していくことが最善の策だと考えている。

### 大地震の発生時は「大局的な見地」で対応を

西山町 備後 義一さん



この度の、中越大地震は私の人生60年の中で、いまだかつて経験のない最も大きな揺れと身の危険や恐怖を実感した。地震直後から停電となり度重なる余震に恐怖感が増大し、我が家が今にも倒壊するのではないかという不安と、一刻も早く年老いた親の屋外への退去を急がなければ…。外出中の家内は、娘の安否は…。まさに頭の中はパニック状態であった。

暗い中をようやく屋外に避難し、近隣の方々と地震情報に耳を傾け不安な時を過ごした。そんな最中、西山町や曾地方面からの防災無線のスピーカーを通じ、余震の度に地震の発生状況と柏崎刈羽原発の運転状況が伝達された。柏崎刈羽原発の運転状況の内容は、各プラントに異常はなく定格出力で運転を継続していることを、毎回アナウンスされていた。時間が経過し深夜に近づくに連れ、このアナウンスが気がかりになり何故このような大地震、余震が続く中で運転が継続されるのだろうかと言う疑問と憤りを感じた。

当地は西山町の南部地方で、柏崎刈羽原発には距離にして5km近辺にあるが、大地震の影響を受け最悪の原子力災害が、発生した場合には当地は風下であるため、まともに2つの避難対応を負うことになり、特に夜間の出来事では大変な事態と想像を絶する混乱が生じると思われた。

これまで地域の会発行の視点や東京電力広報誌の「Newsアトム」等で、事業者の安全・安心への取り組みを、それなりに理解し評価していたつもりであったが、このような事態に直面すると大地震の発生時は事業者の大局的な見地で発電所稼働を一時停止し、安全確認の後に再稼働に移行して頂きたいと思う。このような勇気ある配慮が、地域住民への安心につながり、また東京電力事業者の信頼回復につながる行動と信じ、提言いたします。

今回の地震のような予期せぬ事象の直後は、発電所批判論が強まりがちですが「視点」では批判的な立場からの投稿だけでなく、より多様なお考えの住民の方々からの投稿をお待ちしております。宛先は下欄住所又はメールで受付けております。

### 地域の会ではホームページで活動の全てを公開しています。

ホームページでは活動状況をタイムリーにお知らせすると共に、会議録、会議資料の全文を公開しており、資料をダウンロードすることもできます。また、ホームページおよび地域の会に対するご意見・お問合わせについて、ホームページ上からも受け付けています。

<http://www.tiikinokai.jp>

#### 編集後記

10月23日5時56分に起きた「新潟県中越地震」は震源からかなり離れた柏崎地方でも相当激しい揺れに見まわれ、各地に甚大な被害を及ぼした。激しい揺れと同時に停電、一般電話・携帯電話ともに不通、信号機は停止して交通は一時大渋滞と市民生活がマヒ状態に陥った。さらに追い討ちをかけるように激しい余震が次つぎとつづく最悪の状態となった。

こんな中で多くの人たちは、懐中電灯の灯かりとラジオの情報、防災無線からの情報が頼り、時々襲う強い余震におびえての夜を過ごすことになった。各地に避難所が開設され、行政はその対応に全力を挙げ、住民の安全安心を最優先課題として取り組むこととなった。

その一方、私たち一人ひとりの災害に対する日ごろからの備えは万全だったのだろうか。何と元過ぎれば熱さを忘れるの言葉どおりの方々が多かったのでは。新潟地震から40年とさかんに報道されたのはつい5ヶ月前だった。電池付のラジオ、懐中電灯と予備の電池、飲料水など日ごろから気にしながらも用意しなかった方もあったと聞いた。阪神大震災に続き10年に2回もの大地震。災害はいつでも起こりうる。と再認識して日ごろから最低限の備えをしておきたいもの。