

平成24年(ワ)第430号 川内原発差止等請求事件  
平成24年(ワ)第811号 川内原発差止等請求事件  
平成25年(ワ)第180号 川内原発差止等請求事件  
平成25年(ワ)第521号 川内原発差止等請求事件  
平成26年(ワ)第163号 川内原発差止等請求事件  
平成26年(ワ)第605号 川内原発差止等請求事件  
平成27年(ワ)第638号 川内原発差止等請求事件  
平成27年(ワ)第847号 川内原発差止等請求事件

原告ら準備書面22  
(熊本大地震の教訓と避難計画)

2016年5月30日

鹿児島地方裁判所民事第1部合議係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 森 雅 美

弁護士 板 井 優

弁護士 後 藤 好 成

弁護士 白 鳥 努

外

## 1 はじめに（避難計画と熊本大地震の教訓）

本年4月14日、熊本県益城町を震源とするマグニチュード7の大地震（前震）が発生し、更に4月17日にもマグニチュード7クラスの地震（本震）が発生、その前後にも震度6～5レベルの地震が群発する状態が発生した。

このような九州でもかつて例をみない強さの群発大地震の発生で、震源地のある熊本県を中心に3万2千戸以上の家屋が損壊し、10万件をこえるガス・水道・電気等のインフラの停止が発生するに至った。

このような熊本大地震による未曾有の災害は、このような大地震発生により原発事故が発生した場合、川内原発周辺からの避難がいかに困難なものであるかを示した。

ところで、被告は、原発事故発生の際には、PAZ圏内即ち川内原発半径5km圏内の住民は避難を開始するが、半径5km以遠のUPZ圏内の住民については空間放射線量がかなり高まるまでは屋内退避をなすという国の避難計画をもちだし、避難計画としてはそれで合理的かつ十分であるかのよう

に述べてきている。しかし、3万棟をこす大量の家屋が倒壊するか倒壊の危険を有するような状況の中で、大気中の放射能濃度が高まるまで住民に家屋内での退避をさせるという避難計画がいかに非現実的で通用するはずのないものであることかは、今回の熊本大地震で疑問の余地なく明らかにされたというべきである。

原告らは、今回の熊本大地震の発生によって被告の主張する二段階避難方式を中核とする避難計画の破綻が完全に明らかになったこと等、熊本大地震の教訓をふまえ、「川内原発避難計画」に関する原告の主張を以下に述べる。

## 2 被告九電の主張する二段階式避難計画

被告は、放射能の漏出を伴うような原発重大事故が発生した場合の住民避難について二段階避難方式をとるという国の原子力災害対策指針における住民避難の基本的考え方を示し、事故発生当時に実効性のある避難計画が存在していることを主張する。

被告の主張（被告第5準備書面 21ページ）によると、国の避難計画の指針（原子力災害対策指針）は、

- 「① 警戒事態で、PAZ圏内の要援護者の避難準備を開始する。
- ② 施設敷地緊急事態（原災法第10条事象の発生）で、PAZ圏内の要援護者に30km圏外への避難を指示、PAZ圏内の一般住民は避難準備を

開始する。

- ③ 全面緊急事態（原災法第15条事象の発生）でPAZ圏内の一般住民に30km圏外への避難を指示し、UPZ圏内の住民（「要援護者」、「一般住民」）に屋内退避を指示する。
- ④ 放射性物質が放出された場合には、各地域の放射線量が測定され、空間放射線量 $500\mu\text{Sv/h}$ を超過した地域の住民に対して1日以内の避難を指示し、空間放射線量 $20\mu\text{Sv/h}$ を超過した地域の住民に対して1週間以内の一時移転を指示する。」

とされているとする。

そして、川内原発事故発生時の川内地域の避難もこの国の指針にある段階式避難計画により行うというのである。

### 3 住民の多数に屋内退避を求める二段階避難方式では住民の安全は守れないこと

#### (1) 二段階避難方式はむしろ危険な避難方法

しかし、被告が合理的かつ具体的な内容の実効性ある避難計画と主張する半径5km圏以上の住民の屋内退避を前提とする二段階避難方式では、漏出放射能からの避難住民の安全は到底守れるものではない。

そもそも、モニタリングポストによる放射線量の計測数値が $500\text{mSv}$ を超えるまでは屋内退避とし、これを超えた場合にはじめて避難を開始するという考え方自体、流出放射能からの被曝を防ぎ住民の安全・健康を保全するという目的から離れた危険な避難方法というべきである。

例えば人体に有害な有毒ガスが発生し、それが一定地域へ拡散・移動する具体的おそれが生じた場合は、住民が有毒ガスの流出前（少なくとも到達前）に直ちに避難を開始すべきことになるのは当然のことであろう。それをまわりの空気中の有毒ガスの濃度が一定割合に達するまで屋内退避として、屋内で退避し、一定の危険濃度になって初めて有毒ガスに汚染された危険な空気の中を避難する等という考え方自体避難計画としてまともなものとは思えない。即ち、5km～30km圏内の住民について、屋内退避とすること自体そもそも避難計画としては明らかに間違っているというべきである。

#### (2) 大地震になれば屋内退避自体が困難となること

百歩譲って仮に屋内退避の方式が避難方法論としてありうるものと考え

たとしても、原発に重大な損傷を与えるような自然災害が発生した場合にも有効な屋内退避ができるものかどうか極めて疑問である。

それまでは屋内退避とした場合も、それで放射能被曝が十分に防護できるかについても疑問である。放射能の侵入について十分な防護措置を施した防護施設であればともかく、一般の家屋内において長時間放射能の十分な防護ができるか疑問である。又、屋内退避といっても、住民は例えば汚染のない食料や水を確保するために外出せざるをえない事態も予想されないわけではないし、自然大災害の中電気・水道・ガス等のインフラが喪失すれば屋内退避自体が困難となることになろう。

今回熊本群発大地震が発生し、地震発生地域内（熊本県内）に居住する住民の家屋・インフラのかなりの部分が破壊される事態をまのあたりにした時、原発事故後に住民の大部分は屋内退避を求めるという被告主張の段階式避難の計画がいかにも実効性を欠く非現実的なものかが一層明らかになったのである。

#### 4 熊本大地震でより明らかとなった二段階避難計画の非現実性

そこで、これまでに明らかになっている熊本地震被害の教訓に照らしても、被告主張の二段階式避難がいかにも非現実的な避難計画であるのかについて述べる。

##### (1) 3万2千棟をこえる建物の全半壊

熊本地震は2016年4月14日に震度7の前震が、同年4月16日にも同様規模の本震が発生する等の強度の地震があいついで発生したため、震源地の益城町・南阿蘇村などを中心に熊本県内の広範な地域に家屋倒壊・損傷をはじめとした甚大な被害が発生した（なお、益城町では全戸数約1万1千戸のうち約5400戸が地震により損壊したとされている。・2016年4月20日付宮崎日日新聞）。

報道（甲B61・2016年5月25日付朝日新聞）によると熊本県・大分県内の家屋の被害は2016年5月24日現在で全壊・半壊・一部破損合計で10万1119棟、このうち熊本県内の建物の損壊は本年4月28日現在で3万2055棟とされており（甲B69・2016年4月29日付宮崎日日新聞）又、熊本県内で損壊がなくとも倒壊のおそれがある危険住宅と指定された家屋が本年4月30日現在で1万871棟とされている（甲B62・2016年4月30日付宮崎日日新聞）。

## (2) 水道・ガス・電気等主要インフラの破壊

又、熊本地震による熊本県内のインフラの損壊は以下の状態であった(甲B67・2016年4月21日付朝日新聞、甲B70・2016年4月18日付宮崎日日新聞)。

### ① 断水

地震後、熊本県内では水道の配水管が破損する等して最大で39万戸が断水した。その後、復旧の努力がなされたが2016年4月20日現在でなお少なくとも9万8400戸が断水したままとなっている。

### ② 停電

2016年4月16日の本震後、熊本県内だけで一時18万戸以上が停電した。同月20日に残っていた阿蘇市と南阿蘇村の計2700戸が復旧された。

### ③ ガス供給停止

本震後西部ガスは熊本市や益城町等の2市5町の約10万5000戸へのガス供給を止めた。

その後488戸のガス栓を開いたが、2016年4月20日時点で完全復旧の見通しはたっていない。

このように、3万棟を超える家屋の全壊・損傷に加え、水道・ガス・電気等の主要インフラのいずれもが事故直後は10万戸あるいはそれ以上の破壊を受けている。

## (3) 建物の全半壊、主要インフラの喪失状態での屋内退避は不可能

このような被害は必ずしも震源地付近にとどまらず、震源地からある程度離れていても熊本県内の広範な地域に発生しているのである。

以上のような事実は、仮に熊本地震のレベルの地震が川内原発をも含む範囲で発生した場合に同地震を原因として3万棟をこえる家屋が損壊し、もしくは危険建物として使用不能な状態となれば、屋内退避などできるはずはなく、被告が主張する現行の国の避難計画の中核的部分ともいべき半径5km～30km圏内の住民(避難対象住民の大半を占める)について第一段階は屋内退避にするという避難の方式そのものがほぼ完全に実行不可能となる。

さらに、たまたま地震による損傷を免れた建物があったとしても、熊本地震で発生したように、居住地域の水道・電気・ガス等の主要インフラのほとんどが供給停止となれば、たとえ一時的にせよ損壊を免れて残存した

建物内での退避自体も極めて困難となることは火をみるより明らかであろう。

## 5 地震によるモニタリングポスト機能不全のおそれ

### (1) モニタリングポストのほとんどが機能しなかった福島原発

ところで被告の主張する２段階避難方式によれば、半径５キロ～３０キロ圏内の住民は一たん屋内退避とするが、モニタリングポストにより周辺の大気中の空間放射線量が毎時５００μSvを超えた場合には、１日以内での３０キロ圏外への避難を開始するとなっている。

しかし、熊本地震により３万棟以上の家屋が損傷し、いずれもガス・水道管・電線等の損傷・切断等により１０万戸以上の水道管、電気、ガス等のインフラ設備に支障が生ずるような損傷が発生したような状況から考えると、仮に川内原発周辺で今回の熊本地震と同規模の大地震が発生するような事態になれば、川内原発周辺に設置されているモニタリングポスト自体が故障するか、停電で通信網の障害が発生する等してほとんど機能しなくなるおそれは十二分にある。

ちなみに福島事故においては、福島第一原発周辺に設置されていた「モニタリングポストは、津波による流出や地震による通信回線の切断により発災当初に正常に機能したのは２４カ所中１カ所のみであった。可搬型モニタリングポストは３月１５日までは通信網の障害で使用できなかった」（甲第１号証、国会事故調査報告３１８ページ）とされている。

### (2) 川内原発モニタリングポストの半数近くは性能不足

さらにいえば、川内原発周辺に設置されているモニタリングポスト合計４８台のうち２２台は毎時８０μSvまでしか測れず、空間放射線量が毎時５００μSvを超えるかどうかの避難の判断には使えないのではないかという問題が指摘されている（甲Ｂ６４・２０１６年３月１４日付朝日新聞）。

このような状況からすると、川内原発事故時にモニタリングポストが正常に機能し、計画どおり二段階式避難ができるというのはまさに絵に画いた餅という他ない机上の空論にすぎず、その実効性とはほど遠いものである。

## 6 「どこでも地震は起きうる」というのが地震調査委員会の見解

ところで被告は川内原発周辺の活断層の状況等からして、川内原発周辺で

今回の熊本地震と同規模の大地震は発生することはないかのようという。

### (1) 「どこでも地震は起きうる」と考えるべき

しかし、報道（朝日新聞）によると4月16日に熊本市近くで発生したマグニチュード7.3の地震（本震）についての政府の地震調査委員会（平田直委員長）の見解は以下のようなものであった。

「地震調査委はこの日、熊本県で16日に起きたマグニチュード（M）7.3の地震について、阿蘇山の西側から南西に延びる布田川断層帯の一部が活動したとの見解を示した。余震活動は活発で、平田委員長は『大きな余震は今後も想定される』と注意を呼びかけた。

国土地理院の解析では、今回動いたのは布田川断層帯を3つに分けた区間のうち東側で、長さ27キロにわたり最大で3.5メートル程度、横ずれしていた。地震調査委員会は、この区間を19キロ程度としていたが、東西により長く延び、阿蘇山の外輪山の内側まで達していた。

14日夜に起きた最初のM6.5の地震は、この断層帯の南隣にあたる比奈久断層の北東部の区間が動いたとされる。地震調査委はより南西の2区間について、今後30年以内にM7級の地震が起こる確率を最大でそれぞれ6%、16%としてきた。活断層としては確率が「高い」位置づけた。

16日の地震を起こした布田川断層帯の区間は最大0.9%とされていた。平田委員長は『0.9%の確率でも現に大きな地震が起きた。どこでも地震は起きうると考えて備えてほしい。』と話した。」（甲B63・2016年4月18日付朝日新聞）

このような熊本地震に関する地震調査委員会の見解からしても、まさに0.9%（1000分の9）の確率でも大きな地震はおこることから考えても「どこでも地震は起きうる」のである。このようなことからすると近くに活断層が通る川内原発周辺でも熊本地震規模の地震が発生しないという保証はないのである。

### (2) 活断層の確認されない地域でも地震は起こる

ちなみに活断層が確認されない地域でも地震は起こりうることについて以下のように報道されている。

「政府の地震調査委員会は、全国の活断層のうち97を主要活断層として、地震が起きた場合の規模、30年以内に地震が起きる確率などを示し、警戒を促してきた。熊本の地震を起こした日奈久断層帯も布田川断層帯もその一つだ。しかし、00年の鳥取西部地震（M7.3）や08年の岩手・

宮城内陸地震（M7.2）のように、地震前には確認されていなかった『未知の活断層』で起きる例も相次いだ。

活断層による地震は、1千年から数万年の間隔で発生するものが多い。防災科学技術研究所の藤原広行部門長（地震学）は『活断層の中には、地表には痕跡が現れにくいものや、長い年月で痕跡が消えてしまったものもあり、活断層が見つかっていない地域でも注意が必要だ。』と話す。（甲B68・2016年4月17日付朝日新聞）

## 7 熊本大地震で明白となった地震による避難経路寸断のおそれ

### （1）熊本地震による九州内の高速・鉄道の切断

避難計画に関して、熊本地震の教訓として更に考えなければならないのは、避難経路の確保の問題である。

熊本地震による九州各地の道路、鉄道の損壊は著しく、鉄道関係と明らかとされている高速道だけでも平成28年4月20日現在で下記の区間が不通の状態となっていた（甲B66・2016年4月21日付朝日新聞、甲B65・2016年4月19日付朝日新聞）。

#### 記

#### ア、鉄道関係

##### ① 九州新幹線

4月14日 全線不通

同20日 新水俣—鹿児島中央駅間再開  
博多—新水俣駅間不通

##### ② 熊本電鉄

4月14日 全線不通

同15日 藤崎宮前—御代志駅間再開

同16日 全線不通

同19日 藤崎宮前—御代志駅間再開  
上熊本—北熊本駅間不通

##### ③ 南阿蘇鉄道

4月14日 全線不通

##### ④ J R 三角線

4月14日 宇土—三角駅間不通（15日だけ一部再開）

##### ⑤ J R 鹿児島線



4月14日 玉名—八代駅間不通  
同16日 荒尾—八代駅間に不通拡大  
同18日 熊本—八代駅間以外復旧

⑥ J R 肥薩線

4月14日 八代—白石駅間不通  
同15日 八代—吉松駅間に不通拡大

⑦ J R 久大線

4月14日 日田—豊後中川駅間不通  
同16日 日田—大分駅間不通  
同17日 復旧

⑧ J R 豊肥線

4月14日 熊本—赤水駅間不通  
同16日 熊本—大分駅間に不通拡大  
同19日 肥後大津—豊後竹田駅間以外復旧

⑨ J R 日豊線

4月16日 中津—延岡駅間不通  
同17日 復旧

イ、高速道関係

① 九州自動車道

4月14日 益城熊本空港—松橋 I C 不通  
同16日 植木—益城熊本空港不通  
松橋—八代 I C 不通

② 大分自動車道

4月16日 湯布院—別府 I C 不通  
速見 I C—日出 J C T 不通

③ 日出バイパス

4月16日 全線通行止  
同17日 解除

(2) 熊本・大分両県の交通網の破壊状況

なおこのような鉄道・道路の被害状況について4月21日付朝日新聞(甲B67)は以下のように報道している。

「九州新幹線は前震でJ R熊本駅近くに向かっていた回送電車(6両編成)が脱線。J R九州は18日、車輛を線路に戻す作業を始めた。国土交通省

によると、九州新幹線の線路周辺の防音壁など約150カ所で破損が確認された。

20日には新水俣―鹿児島中央間の運転を再開した。

ただ博多―新水俣間は全線で運転を見合わせており、在来線は一部区間で終日運転を見送っている。

熊本空港は、本震で空港ターミナルビルの天井板が落下するなどの被害が出たため、閉鎖された。19日に民間旅客機の一部の運航が始まり、空港ビルも部分的に再開された。

高速道路は熊本、大分両県を中心に、道路が陥没したり、のり面が崩壊したりしており、熊本県甲佐町では跨道橋が九州道上に崩れ落ちた。20日午後5時現在、九州、大分の両自動車道と九州中央自動車道の4区間が前線通行止めになっている。

一般道も各地で寸断され阿蘇大橋は崩落した。」(甲B67・2016年4月21日付朝日新聞)

### (3) 地震による交通網の破壊により避難経路が使用できないおそれ

以上で公表され明らかになっているのは鉄道と主に高速道の損傷・不通の状況であるが、このような鉄道・高速道の破壊状況をみればそれ以外の一般道についても各地で寸断され、各所で不通箇所がでていであろうことは想像に難くない。

このようなことから考えると、仮に川内原発周辺で熊本地震と同規模の地震が発生すれば、川内原発周辺の道路、鉄道、高速道はことごとく寸断され、又、橋の崩壊等もおこる等して避難経路として使用予定の道路等が完全に不通となる事態も十分発生しうることとなる。

しかし、そうなれば20万人を超える住民の半径30キロ圏内からの避難はそもそもできるのか、仮にできたととしても避難を完了するまでに膨大な時日がかかることになり、このような長時間の避難の過程で相当数の避難住民が車中あるいは車外において被曝することになるのではないかと、という深刻な問題が発生することになる。

以上