

平成26年(行ウ)第152号 大間原子力発電所建設差止等請求事件

原告 函館市

被告 国外1名

## 準備書面 (22)

避難計画に関して

平成29年(2017年)4月21日

東京地方裁判所民事第2部B係 御中

原告訴訟代理人弁護士 河合弘之 外

### 目次

第1 避難計画に関する日本の法制度の不合理性 .....	3
1 日本の原子力関連法規における国際基準の位置付け .....	3
2 日本における原子力利用において踏まえるべき「国際的な基準」 .....	4
(1) IAEAの安全基準.....	4
(2) その他の国際基準.....	5
3 国際基準における避難計画の位置付け .....	6
(1) IAEA .....	6
(2) 米国のNRC.....	9
(3) 英国 .....	11
4 日本法における緊急時避難計画の位置付け .....	12
(1) 新規制基準制定前の審査指針.....	12
(2) 現行法下の緊急時避難計画 .....	14
第2 実効的な避難計画は策定不可能である .....	16
1 福島事故の際の住民の避難と被ばくの実態 .....	16
(1) 情報伝達は困難を極めた(上岡意見書5頁) .....	16

(2) 激しい交通渋滞（上岡意見書 7 頁） .....	17
(3) 避難路の道路障害はなかった（上岡意見書 1 2 頁） .....	20
(4) 双葉病院の悲劇.....	20
2 原告が住民を安全に避難させることは著しく困難である .....	21
(1) 避難経路が極めて限定されている（上岡意見書 1 6 頁） .....	21
(2) 集団輸送体制の不足（上岡意見書・ 1 9 頁） .....	22
(3) 活断層や土砂災害（上岡意見書 2 1 頁） .....	25
(4) 燃料の制約（上岡意見書 2 4 頁） .....	28
(5) モニタリング体制の不足（上岡意見書 2 7 頁） .....	31
(6) 避難退域時検査（スクリーニング）にも長時間を要する（上岡意見書 2 8 頁） .....	33
(7) 鉄道や航空機による移動の非現実性.....	34
(8) 原告が住民を安全に避難させることは著しく困難である .....	38
第 3 原告の権利利益の侵害， 重大な損害の発生 .....	39
1 住民の生命身体を守る自治体の義務・権利の侵害.....	39
2 自治体の重要な構成要素である住民の生命身体が侵害される .....	40
3 原告の税収入が減少し財産権が侵害される .....	41
4 小括.....	41
第 4 まとめ .....	41

本準備書面では，第 1 で避難計画に関する審査を規定していない設置許可基準規則が「確立された国際的な基準を踏まえ」ておらず，「災害の防止上支障がないもの」とも言えないことから，法の委任の趣旨に反することを述べる。続いて第 2 では，大間原発の過酷事故を想定した実効的な避難計画を策定することは不可能であることを述べる。第 3 では，実効性ある避難計画が策定できないことにより生ずる原告の権利侵害の具体的危険性等について述べる。

## 第1 避難計画に関する日本の法制度の不合理性

### 1 日本の原子力関連法規における国際基準の位置付け

- (1) 原子力基本法2条2項は、基本方針として、原子力利用の「安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」と定めている。（下線は、原告による。以下同様。）
- (2) また、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、「炉等規制法」という。）1条は、「原子力基本法の精神にのっとり、（中略）原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃料物質及び原子炉による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し、大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行う」などにより、「もつて国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする。」と規定している。

すなわち、原子力施設にかかる安全規制においても、「原子力基本法の精神」に則って、「確立された国際的な基準」を踏まえることが求められているというべきである。

- (3) また、原子力規制委員会設置法1条は、同法の目的について、「この法律は、平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故を契機に明らかとなった原子力の研究、開発及び利用（以下「原子力利用」という。）に関する政策に係る縦割り行政の弊害を除去し、並びに一の行政組織が原子力利用の推進及び規制の両方の機能を担うことにより生ずる問題を解消するため、原子力利用における事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならないという認識に立って、確立された国際的な基準を踏まえて原子力利用におけ

る安全の確保を図るため必要な施策を策定し、又は実施する事務（原子力に係る製錬，加工，貯蔵，再処理及び廃棄の事業並びに原子炉に関する規制に関する事並びに国際約束に基づく保障措置の実施のための規制その他の原子力の平和的利用の確保のための規制に関する事を含む。）を一元的につかさどるとともに，その委員長及び委員が専門的知見に基づき中立公正な立場で独立して職権を行使する原子力規制委員会を設置し，もって国民の生命，健康及び財産の保護，環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする。」と定めている。

すなわち，原子力規制委員会における原子力利用の安全確保においては，「確立された国際的な基準」を踏まえることが求められているのである。

## 2 日本における原子力利用において踏まえるべき「国際的な基準」

### (1) IAEAの安全基準

ア 国際原子力機関（以下，「IAEA」という。）は，国際原子力機関憲章に基づいて設立された国際機関であり，日本もその加盟国である（乙A 18 「実用発電用原子炉に係る新規性基準の考え方について」60頁）。2016年5月現在の加盟国は167か国である。

イ IAEAは，同憲章3条A6項に基づき，「安全上の基準を設定し，又は採用すること」として，IAEA安全基準を作成している（同頁）。

IAEA安全基準は，「安全原則（Safety Fundamentals）」「安全要件（Safety Requirements）」及び「安全指針（Safety Guides）」から構成されている（同頁）。

このうち，「安全原則」は，安全と防護の基本的な目的，概念及び原則を示している。

「安全要件」は，安全を確保するために満足しなければならない要求項を定めている。これらの要求事項は，「Shall（ねばならない）」で記述されており，安全原則で述べられている目標と原則に律せられている。

「安全指針」は，安全要件を満足するための活動，条件又は手続を推奨

している。

ウ 安全原則及び安全要件については、 I A E A理事会（35の理事国で構成）の承認が必要である。

日本も、 I A E A理事会の理事国となっている。

なお、 I A E Aの事務局長は、現在、天野之弥氏が務めている。

エ I A E A安全基準は、加盟国を法的に拘束するものではないが、加盟各国がその活動に応じてそれぞれの判断により、国の規制に採り入れるものである。 I A E A自身の活動及び I A E Aによって支援された活動については、安全基準の適用が義務づけられている。

オ I A E A安全基準は、加盟国を法的に拘束するものではないとされているとはいえ、原子力の安全にかかわる国際機関としての目的・性質、加盟国数、さらには、日本も理事国である理事会において承認されていること等に鑑みれば、日本における原子力利用の安全規制において、最低限、踏まえるべき国際基準であるというべきである。

加盟国としての法的拘束力がないことを根拠に、 I A E A安全基準を日本の規制に採り入れるか否かは裁量に属するものであると、安易に解すべきではない。我が国においては原子力基本法2条2項等において原子力利用の安全確保の上で「確立された国際的な基準」を踏まえることが謳われており、 I A E A安全基準が「確立された国際的な基準」であることは明白であることからすると、 I A E Aの安全基準を規制基準に原則的に採り入れることは、我が国の国内法において定められていると言うべきである。

## (2) その他の国際基準

このほかに、原子力利用の先進国と言われる、米国NRCの規制基準、英国の規制基準等も、国際基準として参照されるべきである。

### 3 国際基準における避難計画の位置付け

#### (1) IAEA

##### ア 深層防護の考え方

深層防護の考え方とは、準備書面（21）の「第4」の「1」で述べたとおり、多数の連続しかつ独立した防護レベルの組み合わせによって、人あるいは環境に対する有害な影響が引き起こされることを防止するというものである。そして、深層防護の考え方は、IAEA、日本原子力学会も採用するものであり、国際的にも国内的にも確立した知見である。

##### イ 避難計画に関する規制の概要

深層防護の具体的内容として、IAEA安全基準は、準備書面（21）の「第4」の「2」で述べたとおり、立地時から避難時までを含む5つの防護階層を想定し、各防護階層の目的を達成するために、立地、設計、運転、避難計画などの要件を規定している（準備書面（21）の「第4」の「2」）。

避難計画に関しては、第1の防護階層として、まず、立地段階において、避難計画策定にあたって克服できない障害がないこと、つまり避難計画の実施可能性のある地点であることを確認する（安全要件「原子炉等施設の立地評価」）。

その上で、第5の防護階層として、事業者に対して、敷地内の避難計画を策定し、敷地外対応のために情報を提供する取り決めを確立するなどの準備と対応をすることを求める（安全要件「原子力又は放射線の緊急事態に対する準備と対応」）。

そして、第2の防護階層として、存続期間（例えば、設計段階から閉鎖段階までの間）に定期的に行うものとされている安全評価において、事業者が避難計画の実効性の評価を行う。その評価結果は、許認可プロセスの一環として規制当局に提出され審査を受ける。（安全要件「施設と活動に対する安全評価」）

このように避難計画に関する規制は、独立した3つの防護階層によって

行われている。

以下、これらの規制について詳述する。

ウ 立地評価としての緊急時避難計画実施可能性の要件

I A E Aの安全要件である「原子炉施設の立地評価（NS-R-3（Rev.1））」（甲A32）においては、全般的要件2.1.において、立地地点の適性評価の一つとして「(C) 外部領域の人口密度、人口分布及びその他の特徴。ただし、これは、緊急時対策の実施可能性及び個人と集団に対するリスク評価の必要性に影響を与える限りにおいてである。」という側面を考慮しなければならないとされている。

そして、「人口及び緊急時計画に関する検討により得られる判断基準」として、

「2.27 人口の特性と分布に関連して、立地地点と施設の組み合わせによる影響は以下のものでなければならない。

...

(b) 緊急時対策の実施に至り得るような事態を含む事故状態に伴う住民への放射線リスクが、容認可能なほどに低い。」

「2.28 徹底的な評価の後、上記要件を満足するために適切な対策が施せないことが示された場合には、立地地点は提案された種類の原子炉等施設の設置に適していないと考えなければならない。」

「2.29 住民に対する放射線影響の可能性、緊急時計画の実行可能性とそれらの実行を妨げる可能性のある外部事象や現象を考慮し、提案された立地地点に対する外部領域を設定しなければならない。プラント運転開始に先立つ外部領域に対する緊急時計画の設定において、克服できない障害が存在しないことをプラントの建設が始まる前に確認しなければならない。」としている。

さらに、人口分布については、

「4.10 当該地域における人口分布を決定しなければならない。

4.11 特に、当該地域における定住人口と可能な範囲で一時的滞在人口、並びに現行及び予想される人口分布に関する情報を収集し、施設の存続期間にわたって最新のものとしなければならない。データを収集すべき半径は、特別な状況を考慮して、国の慣行に基づいて選定すべきである。施設近傍の住民、当該地域における人口密集地や人口中心地、及び、学校、病院や刑務所のような居住施設に対して特に注意を払わなければならない。」

とされている。

すなわち、IAEA基準では、原発建設前に、第5層の防護として事故時の放射性物質による放射線の影響を緩和する緊急時計画を定めるだけでなく、それが実行可能であることが確認されなければならない、立地段階において、その実行可能性を妨げる事由がないことを確認しなければならないとされているのである。

#### エ 設計・運転認可の要件等としての緊急時避難計画

IAEAの安全要件である「原子力発電所の安全：設計」(Safety of Nuclear Power Plants: Design.NS-R-1, SSR-2/1)においては、深層防護の第5層として、事故により放出される放射性物質による放射線の影響を緩和することが求められ、そのために十分な装備を備えた緊急時管理センターの整備と原子力発電サイト及びサイト外の緊急事態に対する緊急時計画と緊急時手順の整備が必要とされ、それが実行可能であることが確認されなければならないとされている。

#### オ 安全評価による避難計画の実効性確保

安全評価とは、「全ての施設と活動に対する安全要件への遵守（及びそれによる基本安全原則の適用）を評価する手段として行われるものであり、また、安全を確実にするために必要な措置を決定するもの」である（甲F44の1、甲F44の2「1.2.」）。安全評価は、設計段階から閉鎖段階までの間に定期的に行うことが求められ（同「5.2.」）、その評価結果は許

認可プロセスの一環として規制当局に提出される（同「1.2.」）。安全評価に責任を負うのは、事業者である（同9頁「Requirement 2: Scope of the safety assessment」）。

安全評価の内容としては、「万一事故が発生しても放射線の影響を緩和できるかどうかも又、決定される。」（同「4.9.」）と規定するとおり、避難計画の実効性も評価内容である。

避難計画に関する評価対象として、まず、敷地特性がある（同15頁「Requirement 8: Assessment of site characteristics」）。具体的には、「緊急時計画を策定するための必要条件に関連」するものとして「敷地周辺の人口分布及びその特性」を「包含しなければならない」（同「4.22.(c)」）。つまり、緊急時計画（避難計画）を策定するために、原発周辺において、人々が地域的にどのように分布しているのか、及び、人々の構成として年齢、性別、障害・病気の有無などを評価しなければならない。

次に、「放射線防護のための対策」を評価しなければならない（同16頁「Requirement 9: Assessment of the provisions for radiation protection」）。具体的には「公衆の放射線被ばくに関連する線量限度以内に管理するために十分な対策が取られているかどうか」が決定され、個人線量の大きさ、被ばく者の数及び被ばくの可能性が、経済的、社会的要素を考慮に入れて、合理的に達成可能な限り最小限になるように防護が最適化されているかどうか決定されなければならない（同「4.25.」）。つまり、安全評価は、避難計画を含む放射線防護のための対策を評価することによって、放射線防護が最適かされているかをチェックする。

このように安全評価は、万一事故が発生しても最適の防護を受けられるか否か、つまり避難計画の実効性を評価するものである。規制当局は、その評価結果を許認可等の一環として審査することで、事業者を規制する。

## (2) 米国のNRC

### ア 立地評価としての緊急時避難計画実施可能性の要件

米国NRCは、1992年に導入された新しい認可制度；ESP（“Early Site Permit”）によって、具体的な発電炉の建設許可の申請がなくても、10CFR Part 52によりサイトのみ単独承認する。事業者がESP申請を行う際には、「緊急時計画」も提出しNRCの審査を受ける。ここでの「緊急時計画」は必ずしも最終案である必要はないとされるが、避難時間推定や緊急事態分類スキーム（日本のEAL，OILに相当）、緊急時対応施設といった重要な概念がいくつか含まれる（甲F38 立地指針検討小委員会第6回会合資料4「緊急時計画の立地要件における位置づけ及び実施可能性について」4頁）（米国・事前サイト許可における緊急時計画標準の評価基準について、甲F39・4頁参照）。

NRCでは、10CFR Part 100 “Reactor site criteria”において、立地段階で、「緊急時計画の作成において重大な障害となる『提案されたサイトに特有の物理的特性』を同定すること」が求められている。

10CFR Part 52.17（事前サイトの許可）（申請の内容；技術情報）(b)(1)では、「緊急時計画の作成において、もし重大な障害が見つかったら、申請においては、実施すればその障害を緩和または除去するであろう施策を明らかにすべきである。」とされている。

また、同Part 52.18（事前サイトの許可）（申請－審査のための標準）として、「1) 申請者が提案した施策によって緩和または除去できない緊急時計画作成に対する重大な障害が無いか、2) 申請者が提示した緊急時計画の主要特性が、適応基準である10CFR 50.47および10CFR Part 50のAppendix Eの要件に整合しているか、3) 放射線緊急時には、十分な防護策がとられるという合理的な保証を示しているか」が規定されている（甲F38 立地指針検討小委員会第6回会合資料4「緊急時計画の立地要件における位置づけ及び実施可能性について」5頁）。

以上の通り、米国では立地段階から緊急時計画についての可能な限りの

考慮が審査がなされ、深層防護の徹底が図られていると言える。

#### イ 設計・運転許可の要件等としての緊急時避難計画

米国では、スリーマイル島事故後、NRCの緊急時計画の規則は、公衆の健康と安全を守るための規制体系の重要部分であるとみなされ、深層防護の考え方を進めるためのものとして用いられている。

連邦規則 (Title 10 of the Code of Federal Regulations) によると、緊急時計画には、施設サイトとその近辺について、次の事項を実施すべきであるとして、①公衆防護のための活動に重大な障害となる特性(人口分布、交通路を含む)の調査と評価を行うこと、②特殊住民群(例、病院、刑務所、その他)の有無を同定すること、③サイト周辺域からの脱出障害といった物理的特性を同定すること、④EPZ (Emergency Planning Zone) を含むプルーム被ばく、EPZのそれぞれのセクターからの避難時間推定(ETE)を行うこと等が定められている(甲F38・5頁)。

また、NRC規則では、全出力運転の認可を出す前に、緊急事態において、公衆の健康と安全を守るための十分な体制を講じることが保証できる所見を求めている(10CFR § 50.47 Emergency Plans)。

### (3) 英国

英国では、(Safety Assessment principles for nuclear Facilities (2006Ed.) (The Regulatory Assessment of Siting) において、立地評価で次のことが要求されている(甲F38 立地指針検討小委員会第6回会合資料4「緊急時計画の立地要件における位置づけ及び実施可能性について」4頁)。

#### ・立地要素 (Siting Factors)

「考慮すべき因子として、サイト周辺の人口統計学、有効なAMおよび緊急時の取り決め、サイトと関わりのある外部ハザードが挙げられ、炉のライフサイクル中のその変動も考慮すべし」

#### ・人口特性 (Population Characteristics)

「オフサイトの人口特性が、有効なオフサイト緊急時対応ができることを示すべきである：対応に要する時間、移動困難な住民―避難に要する時間」  
・地域の物理的特性（Local physical data）

「緊急時対応の実施可能性を実証するため、漏洩した放射性物質の拡散、沈着挙動を、モデルを用いて示すこと。公衆の避難の観点からの地形学的考慮（交通条件、放射線防護）を要求している。」

#### (4) 小括

以上の通り、国際的な基準において、緊急時避難計画の実効性確保のための措置は何らかの形で規制に取り込むこととなっている。殊に、立地段階からこれを何らかの形で審査することは「確立された国際的な基準」というべきである。

### 4 日本法における緊急時避難計画の位置付け

#### (1) 新規制基準制定前の審査指針

##### ア 立地審査指針

立地審査指針は、原則的立地条件（3）として、「原子炉の敷地は、その周辺も含め、必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じうる環境にあること」と定めていた。

ここでいう、「公衆に対する適切な措置」とは、原子炉施設の場合、事故時の公衆の退避等に係る措置、緊急時対応計画のことと理解されている（甲F40「立地指針中間とりまとめ」13頁）。

すなわち、立地審査指針には、立地評価の段階で、緊急時対応計画が講じうる環境にあることが要件とされていたのである。ところが、我が国では、技術的見地からは起こるとは考えられないような最悪の仮想の事故であっても、格納容器が機能を喪失することは絶対にないという、まことに不合理な事故想定が立地審査の前提となっていたため、実際の運用としては、立地段階で緊急時対応計画の実施可能性が実質的な審査されることはなかった。

イ 「立地指針中間とりまとめ」

- (ア) 福島第一原発事故以前の2009（平成21）年4月、原子力安全委員会は、原子力安全基準・指針専門部会に、立地指針検討小委員会（以下、「立地指針検討小委員会」という。）を設置し、同年5月から11回にわたって会合を開催し、立地審査指針を対象として最新の知見の反映等に関する検討を行なった。
- (イ) 立地指針検討小委員会は、IAEA、米国NRCなどの国際的な規制基準を含む検討結果を踏まえて、2010（平成22）年3月30日、「立地指針中間とりまとめ」（甲F40）を原子力安全委員会に提出した。
- (ウ) 「立地指針中間とりまとめ」において、立地指針検討小委員会は、「大きな潜在的危険性のある原子力施設には念のため緊急時対応計画は必要との国民的合意があると考えられることから、当小委員会は、立地条件の審査において緊急時対応活動の障害となるサイト特性がないことを確認することは必要と考える。」とし、「現時点では最新知見を用いても、緊急時対応計画の実行可能性について判断する明確な定量的基準を設定することは困難であるものの、それに影響する因子について定性的に検討することは、より効果的な緊急時対応計画の策定に資すると考える。」（13頁）とした。
- (エ) その上で、同委員会は、立地審査指針の当面の改訂案について、「原子炉施設の敷地及びその周辺環境には、緊急時対応計画の効果的な実施に重大な障害をもたらす要因があってはならない」ことを本文で要求し、確認すべき要因について解説で例を挙げることにした（同頁）。
- (オ) そして、（解説）において、「緊急時対応計画への考慮にさいしては、緊急時における住民への情報伝達や、屋内退避や避難等の防護措置の実施に障害をもたらす局所的な地勢、輸送路、人口分布等、

緊急時対応計画に影響を与える可能性のある要因を明らかにしなければならぬ。」(14頁)とした。

## (2) 現行法下の緊急時避難計画

### ア 新規制基準制定の際の立地審査指針の欠落

このように、日本においても、福島第一原発事故前から、立地評価の段階で、緊急時対応計画の実行可能性に影響を与える要因について審査の対象とすることを規定した指針が存在し、これを発展させて実効的な審査を実現すべく検討が進んでいたのである。

ところが、設置許可基準規則等の新規制基準に立地審査指針の原則的立地要件(3)は引き継がれず、また、「立地指針中間とりまとめ」の内容も新規制基準には、反映されなかったのである。

新規制基準においては避難計画の策定を原子炉の設置、運転の要件として求める規定は設けられることはなく、避難計画に関しては原子力規制委員会による審査の対象外とされている。

### イ 避難計画の審査は炉等規制法の委任の範囲内である

名古屋大学教授下山憲治氏の意見書(甲A38・38頁以下)にあるとおり、炉等規制法にいう「災害」は原子力災害を包括する内容となっており、現行法は、炉等規制法と原子力災害対策特別措置法(「原災法」)によって相互に一体的で連続的な規制構造が形成されている。したがって、炉等規制法43条の3の6第1項4号の「災害の防止」という文言の中に災害対策を含んでいることは明らかである。

現行法制度上、原子炉設置許可は、同時に、原子炉施設から概ね30km圏内の地方公共団体に対し、原子力災害に関する地域防災計画と広域避難計画の策定を義務付けるものとなっている。そこでは、福島第一原発事故のように、大規模な自然災害と原発事故とが複合した場合をも想定する必要がある。しかしながら、当該原子炉施設の「位置」における自然的、社会的条件から、あらかじめ実効的な避難計画の作成が不可能ないし極め

て困難な場合もあり得るのであり、この点を設置許可の段階で審査の対象としなければ、地方公共団体は策定不可能あるいは策定が極めて困難な避難計画の策定を義務付けられるという不合理な結果となってしまう。

このように不合理な状況を解消するためには、原子力規制委員会が設置許可処分の審査段階で、避難計画等の実効性やオンサイト対策との整合性等を審査することが必要である。

また、新規規制基準の基本コンセプトの1つである「深層防護の徹底」からすれば、福島第一原発事故のような事態が生じうることを想定し、避難対策等の災害対策の多重化・重層化は必要不可欠であるといえる。避難対策を中心とした防災対策の基本的な枠組みや取り組みの考え方が設置許可（変更許可を含む。）段階で原子力規制委員会によってチェックされなければ、原子力の利用は、「安全の確保を旨」とし（原子力基本法2条1項）、「原子力利用における事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならないという認識」に立つこと（原子力規制委員会設置法1条）、そして、「原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する……事業所の外へ放出されることその他の……原子炉による災害を防止」し、「公共の安全を図る」ため、「大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制」を行い、「国民の生命、健康及び財産の保護」に資する（炉等規制法1条）という原子力関係法の趣旨を実現することは出来ないというべきである。

以上から、炉等規制法43条の3の6第1項4号の「災害の防止上支障がない」かどうかを判断するための基準を定める原子力規制委員会規則において、少なくとも実効的な避難計画の基本的枠組みないし基本方針に関する審査の規定を定め、立地の要因における緊急時避難計画の障害の有無やその内容について審査を行うことは、法の委任の趣旨の範囲内であると言える。かかる規定を設けていない現行の設置許可基準規則は同条の委任

の趣旨を踏まえていないものであり、かかる設置許可基準規則に基づいて本件設置変更許可がなされたとしてもかかる処分は違法であるというべきである。

## 第2 実効的な避難計画は策定不可能である

本項では、主に環境経済研究所（技術士事務所）の上岡直見氏の意見書（甲F41）に基づき、福島原発事故の際の住民避難の実態や交通工学等の側面からすれば、原告が住民を安全に避難させることは不可能ないし著しく困難であることを具体的に明らかにする。

### 1 福島事故の際の住民の避難と被ばくの実態

#### (1) 情報伝達は困難を極めた（上岡意見書5頁）

図1は福島第一原発事故に際して周辺自治体におけるモニタリングポストの空間線量の経時的な変化を示すものである。

事故当時は、PAZ・UPZという区分はなく、事態の進展につれて国から3km避難指示・10km避難指示・20km避難指示というように、次々と避難指示範囲が拡大された。しかし、これらの指示は国・県から周辺自治体に直接伝達されることはなく、周辺自治体ではかろうじてテレビ報道を通じて事故の状況や避難指示を知るという状態であった。

福島第一原発事故前の平常時の空間線量率が $0.07\mu\text{Gy/h}$ 前後のところ、双葉町上羽鳥モニタリングポスト（福島第一原発から $5.9\text{km}$ ）では最大 $1500\mu\text{Gy/h}$ を超えるという異常な値を観測している。しかし、国や県から避難指示その他の防護措置が伝達されることなく、空間線量率が最も高い時期に住民が動けず、例えば浪江町では原子力緊急事態が宣言されてから100時間前後を経過してようやく本格的な移動が開始された状況であった。

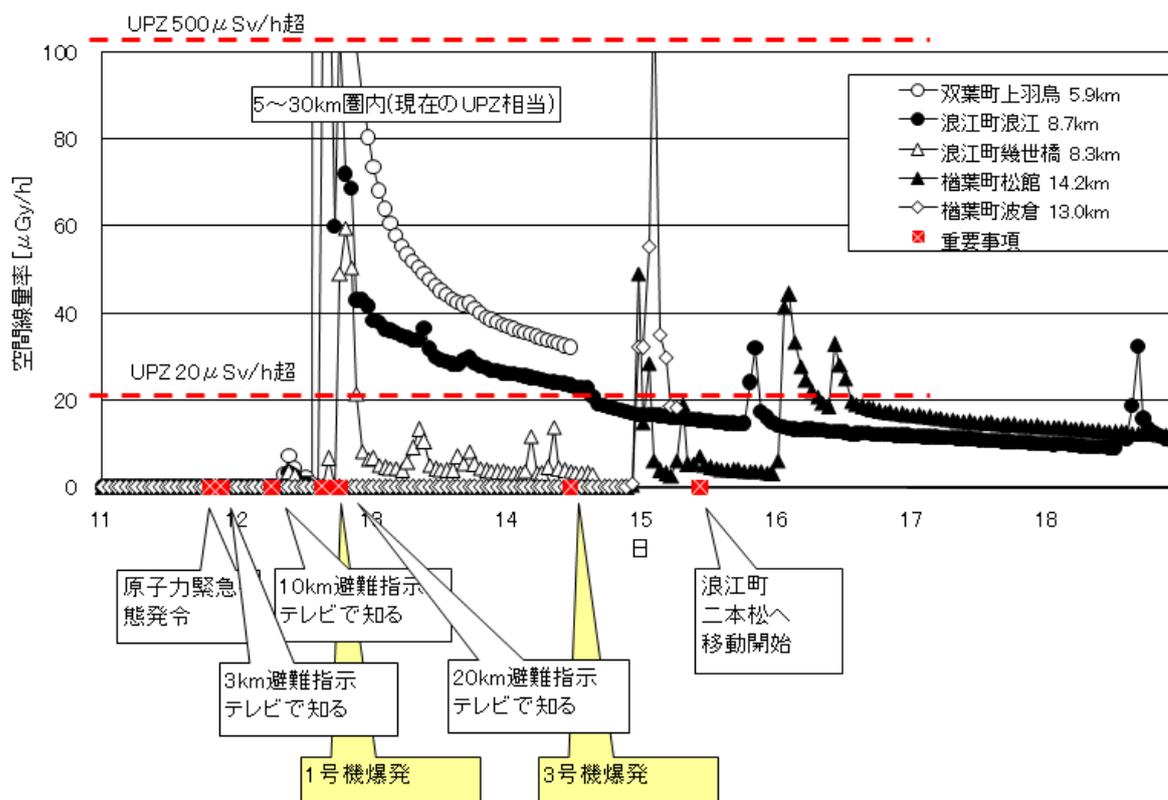


図 1 周辺自治体における空間線量率の経時的変化

## (2) 激しい交通渋滞（上岡意見書 7 頁）

福島第一原発周辺の道路では、住民が一斉に避難を開始したために、激しい渋滞が発生した。

図 2 は 2011 年 3 月 12 日午前 9 時における福島県浪江町・双葉町境界付近の県道 253 号線と県道 256 号線の交差点付近の衛星写真<sup>1</sup>である。片側 1 車線に自動車がほとんど密接して連なっている状況が撮影されている。3 月 12 日午前 6 時に国から「福島第一原発から 20 km 圏避難指示」すなわち双葉町全域と浪江町南部が避難指示区域に指定された直後である。写真より判読すると 1 km あたりに換算して 110～115 台の自動車が詰まっている（「台数密度」あるいは「交通密度」という）。

<sup>1</sup> Google Earth の機能による



図2 2011年3月12日朝の道路状況 (Google Earth)

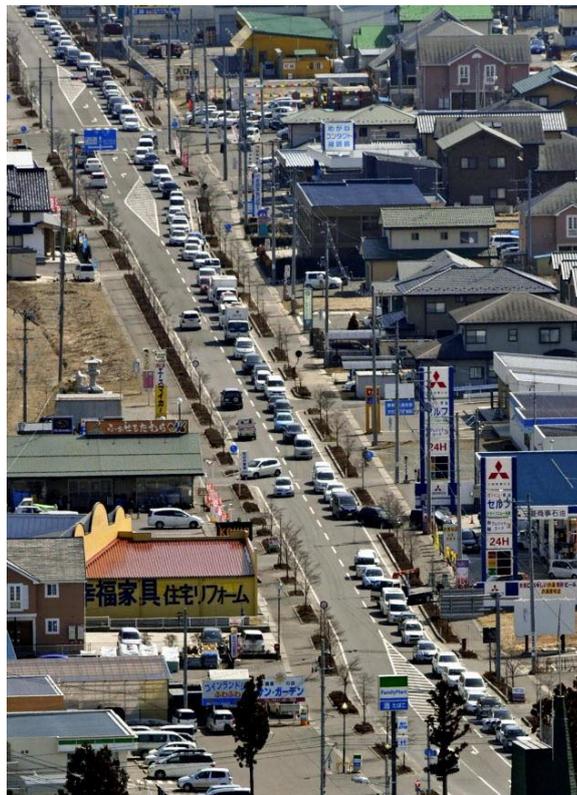


図3 避難道路の渋滞状況 (報道写真)

図3は2011年3月13日 12時に報道ヘリコプターより撮影された福島県田村市内の国道349号の状況<sup>2</sup>であり同様に判読すると1kmあたりに換算して約110台の自動車が詰まっている。

図4からも分かるように、一般に交通密度が1kmあたり100台を超えると徒歩よりも遅い速度となる。浪江町の例で推定すると、多くの町民は同町西部の津島支所から二本松市に移動しているところ、その距離は最短ルートで37kmであるから、時速2～3kmで移動し10～15時間を要したと推定される。

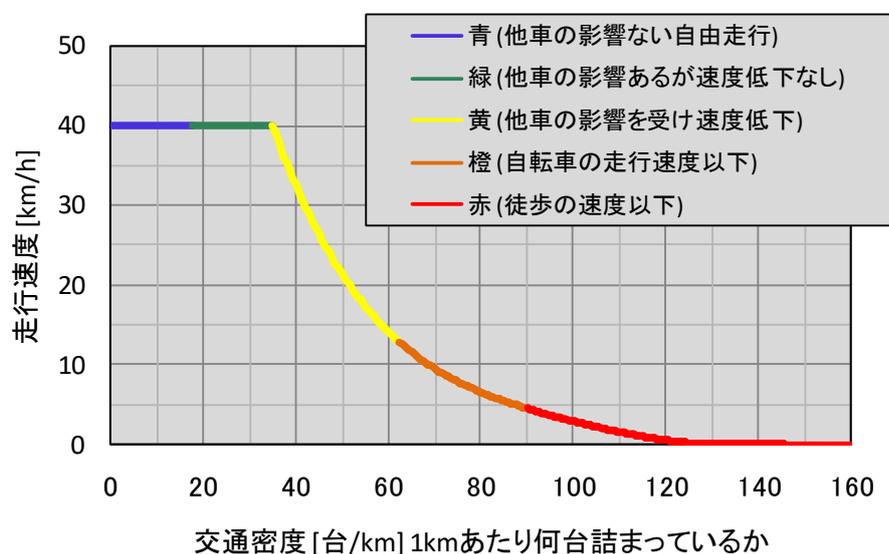


図4 K～V式（交通密度と走行速度）の一例

福島第一原発事故の際は、渋滞で動かない車列で焦燥に耐えられず車両を捨てて歩き出す人もいた。「ガソリンがなくなったのか、それとも諦めたのか、遅々として進まない車を車道脇に寄せて歩き始める者や、泣きわめく子どもの手を強引に引きながら小走りに歩を進める者など」もいたとの記録がある<sup>3</sup>。

<sup>2</sup> <http://www.nikkei.com/article/DGXZZO34197160T20C11A8000000/>

<sup>3</sup> 相川祐里奈『避難弱者』東洋経済新報社, 2013年8月, p.23

### (3) 避難路の道路障害はなかった（上岡意見書 12 頁）

福島第一原発事故の際は、避難路そのものは地震による破損等はなく、福島県沿岸部から内陸部への移動は物理的に可能であった。また、積雪や吹雪はなく、車外に出て歩くことも可能であった。

### (4) 双葉病院の悲劇<sup>4</sup>

福島第一原発から約 4.6 km の距離に、医療法人博文会双葉病院（以下「双葉病院」という。）はある。

東北地方太平洋沖地震発生当時、同院には認知症患者ら 340 人が入院していた。同法人が運営する近隣の介護老人保健施設「ドーヴィル双葉」には 98 人が入所していた。同日夜、福島第一原発の事態を知った病院スタッフらは、町に対し対応を要請した。

翌 12 日早朝には大熊町全町民の避難指示がなされた。第 1 陣として、移送可能な患者 209 人と医師らがバス 5 台で避難した。

患者・入所者 227 人と病院の院長、ドーヴィルの施設長・事務課長は次の救助隊の来援に向け、病院とドーヴィルに待機していたものの、この情報は共有されていなかった。このためもあって、13 日に救助は来なかった。

14 日朝 6 時半、ドーヴィルの全入所者 98 人と、双葉病院の患者のうち 34 人が自衛隊の車両でいわき市の高校へ向かったが、移動には 14 時間を要した。車内で 3 人が死亡し、搬送先の病院をあわせ計 24 人が死亡した。出迎えた看護師は「座ったまま亡くなっている人が真っ先に目に入った」という。点滴の管理もなく、痰の吸入もできず、水分の欠乏、ショック等による死亡だった。

院長とドーヴィルの施設長・事務課長、避難先から戻った医師・看護助手らは、電力や水道が使えない中、残る 95 人の患者の看護に当たった。

---

<sup>4</sup> 甲 F 4 2 民間事故調 220 頁，甲 F 4 3 政府事故調最終 234 頁，甲 D 1 「国会事故調」 357 頁参照

救援の自衛隊部隊は、原発の状況の切迫性を受け、一時退避等を行っており、行動に遅れが生じていた。

14日夜、院長・病院スタッフらは警察から避難を命じられ、患者を残して警察車両により移動させられた。病院に戻ろうとしたが、許可されなかった。

残留患者数を把握できていなかった自衛隊は、15日以降も、救援隊を複数回派遣し、患者の搬送を行った。残る95人は、病状を把握していない自衛官らにより15日午後までに避難完了したが、避難途中で7人が死亡し、最終的にはドーヴィル双葉の入所者を含め50人が死亡した。

この50人の命は、原発事故が起こり、長距離・長時間の避難を強制されたことにより、失われたのである。

## 2 原告が住民を安全に避難させることは著しく困難である

### (1) 避難経路が極めて限定されている（上岡意見書16頁）

大間原発において原子力緊急事態が発災した場合、原告の人口の多くが集中している旧函館市地区については、相対的に大間原発に近づく方向の避難は現実的ではないことから、図5に示す国道5号線一般道及び函館新道（高速道路）で北方向に向かう経路が主となる。

国道228号線で松前方向に向かうことも可能であるが、津波警報（注意報）が発令されている場合には通行することができない上、大間原発から遠ざかることにならず、札幌方面と異なり多くの避難者を受け入れることが可能な施設もないので、避難者の選択肢としては現実的ではない。

国道278号線を北上するルートも、函館市東部地区（旧戸井町、旧恵山町、旧榎法華村、旧南茅部町）の住民にとっては選択肢となり得るが、やはり津波の恐れがある場合には通行することができない。

東部地区を除く車両が国道5号線一般道及び函館新道（高速道路）を走行すると想定した場合、函館市中心部から札幌市境界までの移動を想定すると、1kmあたり100台前後の車両が並ぶ渋滞が発生することが予想



いない住民等，自力で自動車による移動ができない住民や，障害や加齢により自力での運転が困難で同乗を依頼する機会が得られない住民等に対しても，同様に集団輸送が必要となる。また，自力避難ができる住民等に対しても，移動車両数を削減して渋滞を緩和するために集団輸送が要請される場合も考えられる。

実際の緊急事態が生じれば，函館市及び周辺自治体の住民は何らかの方法により避難する必要が生じる。その際の移動手段としては，ヘリコプター等の利用も理論的には考えられるが，後述するように輸送力は限定的であり，現実には道路を利用した自動車（乗用車・バス等）による移動が主となると考えられる。

現時点で原告及び周辺自治体では大間原発の緊急事態に関する広域避難計画は策定されていないが，表3は免許証を所持しない住民等の推定数<sup>5</sup>であり，その合計は134,705人である。また，表4は集団輸送が必要と推定される施設数を示しており，その合計は368施設である。

表3 免許証を所持しない住民等の推定数

	計	男性	女性
函館市	105,846	33,010	72,836
北斗市	18,071	5,850	12,221
七飯町	10,788	3,372	7,417

表4 集団輸送が必要と推定される施設数

	小学校以上の学校数	幼稚園 保育園 等の数	高齢者施設数	障害者施設数	医療機関数（診療所を除く）	
						うち妊産婦滞在可能性
函館市	107	78	43	13	29	14
北斗市	21	20	10	10	-	-
七飯町	15	13	7	-	2	-

<sup>5</sup> 交通事故総合分析センター『交通統計』平成27年度版より推定

これに対して函館市および周辺自治体に登録されているバスの台数<sup>6</sup>は表5のとおりで、その合計は848台である。ただしこれらは路線バス・観光バス等も集計した登録台数であって、路線バスならば運行ダイヤに従って、また観光バスならば個々の契約に応じて各地を走行しているため、避難が必要となった時に必要な場所に存在しているわけではない。

表5 バスの登録台数

	函館市	北斗市	七飯町
バス登録台数	689	84	75

仮に全登録台数848台が避難に転用できたとしても、約13万人の集団輸送の必要量に対して、バスが全く不足していることは明らかである。

なお、台数はマイクロバス等の定員の少ない車両も集計されているので、1施設に対して複数回の輸送が要請される可能性もある。さらに、これらの車両の大部分は福祉車両ではなく一般車両であり、座位を保てない状態の者を移動することはできない場合が考えられる。各施設において個別にリフト付車両等を保有している場合があるが、施設内の全員の一斉移動に対応するような車両数は備えられていない。

単なる物理的な移動だけではなく、受入先の体制（福祉避難所等）が整っていないければ移動することができない。

なお、バス乗務員（車両とともに乗務員を派遣する場合）の被ばくについては、一般公衆の年間被曝限度の1mSvを適用し、これを超える業務には従事させないとの指針<sup>7</sup>が国から出されているため、バス乗務員の被ばく防止という面からも集団輸送には制約がある。

<sup>6</sup> (一社)自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」より

<sup>7</sup> 原子力防災会議連絡会議コアメンバー会議「共通課題についての対応方針」2013年10月9日、p.5

[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/genshiryoku\\_bousai/kanji/dai02/sankou2.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/genshiryoku_bousai/kanji/dai02/sankou2.pdf)

### (3) 活断層や土砂災害（上岡意見書 21頁）

現時点において原告は大間原発の原子力緊急事態に関する広域避難計画の策定や受入先との協議等を行っていないが、原告および周辺自治体が全域避難といった事態に至った場合には、受入設備や受入容量の整った札幌方面に移動する必要性が生じると考えられる。図6は函館市周辺で想定される避難経路とその障害となりうる要因を示す地図である。

まず道路の損傷や津波、冬期の降雪や悪天候による通行障害をとりあえず別とすれば、可能な避難の経路としては

- ① 函館市内→国道5号線または函館新道（ただし両者は七飯藤城ICで合流）→長万部→ニセコ・余市→札幌市内へ  
または長万部→国道37号線→室蘭→国道36号線→札幌市内へ
- ② 前述経路途中より大沼公園ICから道央道へ→室蘭・千歳→札幌市内へ
- ③ 函館市内→国道227号線→瀬棚→岩内→余市で国道5号線に合流→札幌市内へ

が考えられる。

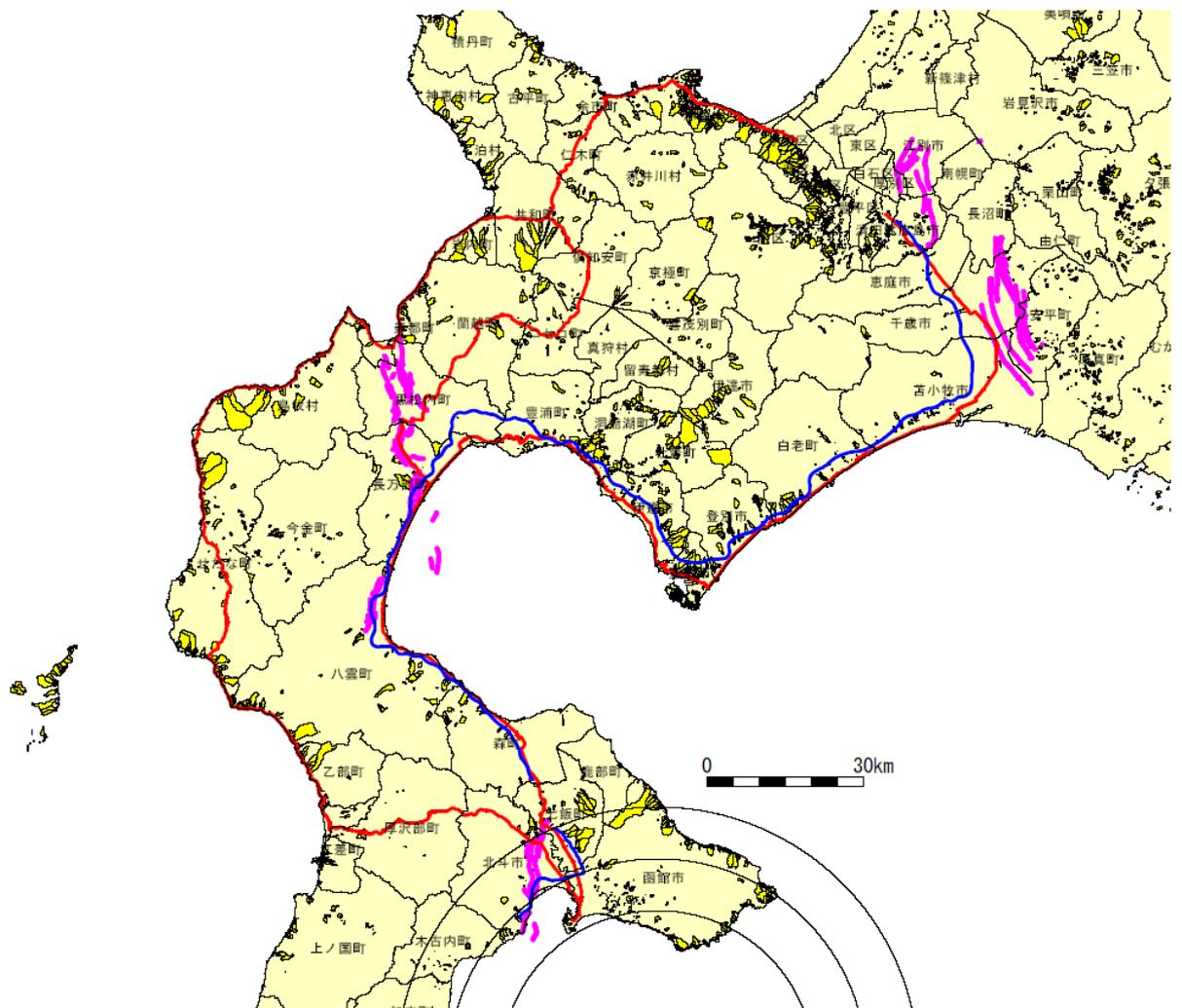


図6 函館～札幌の避難経路と活断層・土砂災害危険箇所

図6中の紫色の曲線群は活断層の活動セグメント（産業総合研究所「活断層データベース<sup>8)</sup>」であり、2011年東北地方太平洋沖地震や2016年熊本地震で多くの内陸地殻内地震が誘発された事例（上岡意見書12, 14頁）を考慮すると、大間原発の緊急事態を引き起こすような地震が発生した際には、誘発されて活動する可能性がある。同セグメントは主要な避難ルートと考えられる国道5号線および道央道（北方向）・国道227号線（西

<sup>8)</sup> 産業総合研究所「活断層データベース」  
[https://gbank.gsj.jp/activefault/cgi-bin/search.cgi?search\\_no=j024&version\\_no=1&search\\_mode=2](https://gbank.gsj.jp/activefault/cgi-bin/search.cgi?search_no=j024&version_no=1&search_mode=2)

方向)を横切っており、もし活動した場合には避難路が寸断される可能性がある。

図6中の黄色の部分(土砂災害危険箇所)、赤色部分(土砂災害警戒区域)であるが、熊本地震ではこれらの箇所に合致した部分で実際に土砂崩壊が生じているケースが多かったことからすれば、現実には避難路として利用できないケースが生じると考えられる。この結果、大間原発の緊急事態に際しては、函館市および周辺市町において緊急の避難が必要となり、なおかつ車両等が手配できたにもかかわらず、道路状況によって移動することができないという事態に陥る可能性もある。



A



B



C



D



E



F

図7 函館市周辺の冬期道路状況（函館市提供）

さらに、仮に地震・津波の影響がないとしても、海沿いの道路では冬期には図7に示すように風雪・風浪の影響がある。万一このような状況で車両が立ち往生すれば後続の避難車両も通行を阻害され、その救援等にはさらなる混乱をもたらすと考えられる。そもそも、冬期の天候は短時間に変化する場合があるため海沿いの道路は避難経路として予め避けるべきであると考えられる。いずれにしても迅速な移動は困難である。

#### (4) 燃料の制約（上岡意見書24頁）

ア 燃料の制約に関しては考慮すべき点が2つある。

第一は、個々の車両において目的地に到達するために必要な燃料が不足するとともに、容易に給油もできないという点である。

第二は、避難経路の沿道の給油所（ガソリンスタンド）は日常の営業に必要な備蓄を有しているのみであって、大量の避難車両に供給する燃料は備蓄されていない点である。

イ 第一の点について、自動車の移動速度が低下するほど距離あたりの燃料消費率が増加することは経験的によく知られているとおりである。自動車の走行速度と燃料消費率を整理した研究は多く存在し、一般には時速60km前後で円滑に走行している状態に対して、時速10km以下

の低速走行になると距離あたりの燃料消費率は数倍あるいはそれ以上になると推定されている。カーエアコンを使用した場合は燃料消費量はさらに増加する。エアコンによる増加分は外気温やエアコンの設定等によりかなり異なるが、エアコン不使用時に対して5～20%増加<sup>9</sup>あるいは4～14%増加<sup>10</sup>という報告があり、一般にエアコン不使用時に対して1割程度の増加と考えられる。また冬期の路面状態による影響について国立研究開発法人・寒地土木研究所の報告<sup>11</sup>によれば、乾燥路面に対して凍結した圧雪路面では大きな影響はない一方で、緩んだ圧雪路面では2～3倍の燃料消費率に達するとされている。

前述のように福島事故の場合には、燃料切れと思われる放置車両が目撃された事例はあったにしても避難距離が数10kmの範囲であって、1kmあたり0.3～0.5リットルのガソリンを消費するとしても、一般的な乗用車のガソリンタンク容量40リットル前後に対して平均で半分の燃料残量<sup>12</sup>があったと仮定すれば、多くの車両は途中で給油しなくても避難所までの到達は可能であったと考えられる。

しかし、大間原発の場合は、函館から札幌に向かう場合の避難距離は250～300kmとなり、100～150リットルのガソリンを必要とすることから、途中での給油がなければ到達は不可能である。

ウ 第二の点について、図8は避難に使用されと思われる経路の沿道100m以内に所在する給油所（自動車用燃料が給油可能なステーション

---

<sup>9</sup> 松浦賢「実走行燃費の特性」『JAMAGAZINE』（一社）日本自動車工業会，2013年6月，p.6

<sup>10</sup> （一財）省エネルギーセンターホームページ「エコドライブ技術情報」

[http://www.eccj.or.jp/recoo/annai/page\\_annai03.html](http://www.eccj.or.jp/recoo/annai/page_annai03.html)

<sup>11</sup> 丸山記美雄・三浦豪・熊谷政行「路面の雪氷が車両の走行性に及ぼす影響に関する実験的検討」（国立研究開発法人）寒地土木研究所平成23年度技術研究発表会報告，ただし大型車を使用した実測データである。

<http://thesis.ceri.go.jp/db/files/GR0002900286.pdf>

<sup>12</sup> 実際には車両の燃料計が「空」表示あるいは「給油警告」表示となっても一定の程度の予備容量が残されている。

13) を▲（茶色）で示したものである。

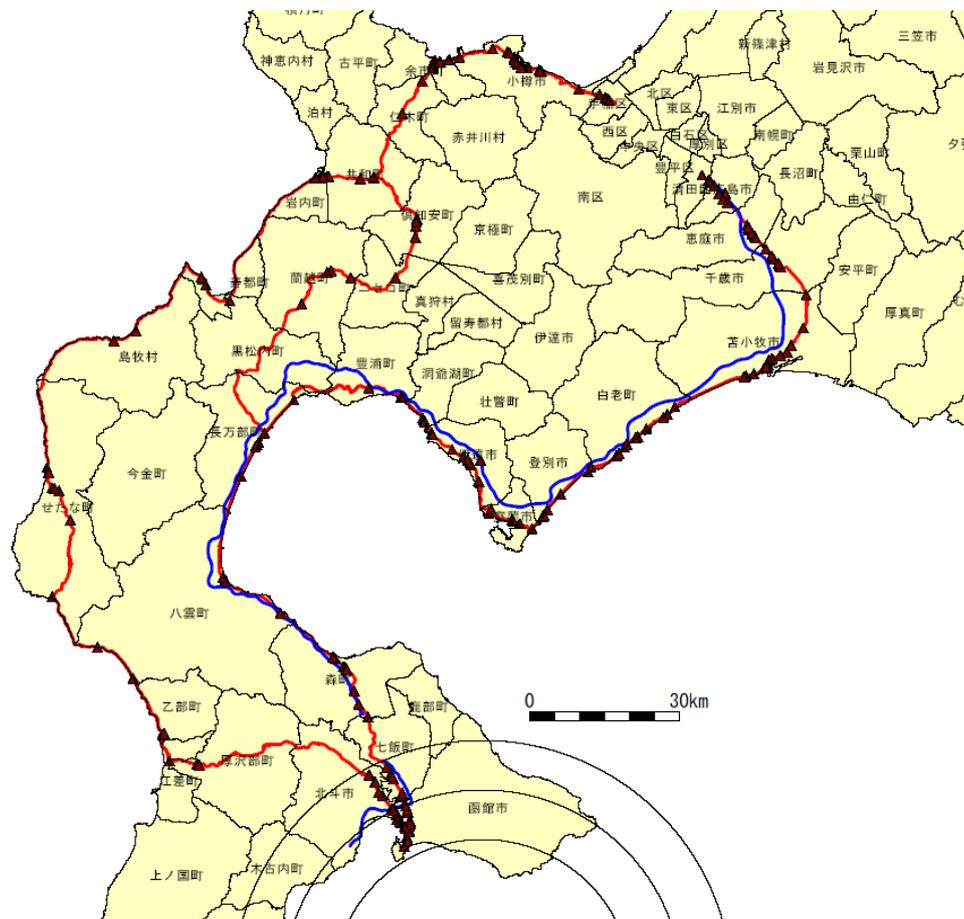


図8 給油所の配置

条件に該当する給油所数は213箇所あり、1箇所あたりの平均ガソリン保有量を20kL<sup>14</sup>とすると、外部から追加の供給がない限りある時点でのガソリン保有量の合計は約4000kLとなる。

一方、避難する自動車を約18万2000台とすると、ガソリン保有量の合計を仮に1台あたり均等に配布したとして20リットル前後であり、前述のように1kmあたり0.3～0.5リットルのガソリン消費が予想されるとすれば、各車両に対して40～60kmの走行

<sup>13</sup> 国土交通省「国土数値情報」燃料給油所

[http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P07-v2\\_1.html](http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P07-v2_1.html)

<sup>14</sup> 給油所の地下タンクの容量はステーションにより異なり10kLから最大50kLである。また常に満杯ではないので平均して20kLとした。

分しか確保できないことになる。この点から考えても、原告が住民を避難させるには非現実的な時間を要するだけでなく、燃料の制約からもおよそ不可能であるといえる。

さらに、通常の給油所は停電時には機能しないので、大規模災害時には利用できない可能性がある。一方で、いわゆる「災害対応型給油所」（自前の発電機を備え停電時でも稼働可能な給油所）は全道で3か所しかなく、函館市周辺では北斗市に1か所存在するのみである<sup>15</sup>。

他の原発の広域避難計画では緊急事態に備えて各自が常に自動車に燃料を補給することを呼びかけている事例があるが、およそ非現実的というべきである。

なお、消防法により個人（無届）での40リットル以上のガソリンの備蓄は禁止されており、個人が自宅にガソリンを保管するのは安全性の点からも現実的でない。

#### (5) モニタリング体制の不足（上岡意見書27頁）

図9は原子力規制庁「原子力災害対策指針（2012年10月31日策定・2016年3月1日最終改訂）」より引用した図である<sup>16</sup>。また、図10は宮城県の女川原発周辺地域の避難計画に関してこれを具体的なイメージとして示した例である<sup>17</sup>。

---

<sup>15</sup> 全国石油商業組合連合会・全国石油業共済協同組合連合会  
<http://www.zensekiren.or.jp/08syohisya/0807/01/01#hokkaido>

<sup>16</sup> 原子力規制庁「原子力災害対策指針」  
<https://www.nsr.go.jp/data/000024441.pdf>

<sup>17</sup> 宮城県原子力安全対策課「避難計画〔原子力災害〕作成ガイドライン～原子力災害における広域避難の対応について～」2014年12月  
<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/283809.pdf>

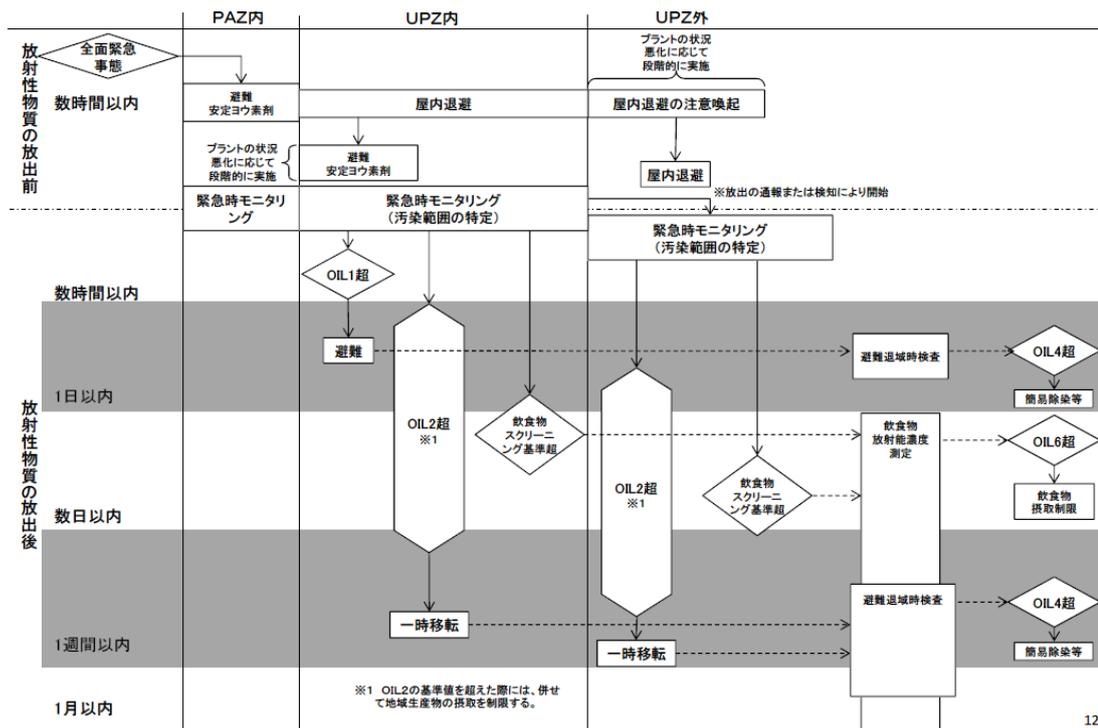


図9 緊急時防護措置の流れ

要約すれば、(1) 原発から5 km以内 (PAZ) においては全面緊急事態が通告された場合には、放射性物質放出前に数時間以内に全住民が退避する、(2) 原発から30 km以内 (UPZ) においては屋内退避を原則として、緊急時モニタリングにより500  $\mu\text{Sv/h}$  (OIL1) に該当した場合は数時間内を目途に区域を特定し避難等を実施 (ただし移動が困難な者は一時屋内退避)、同じく20  $\mu\text{Sv/h}$  (OIL2) に該当した場合は1日以内を目途に区域を特定し地域生産物の摂取を制限するとともに1週間程度内に一時移転を実施するとの防護措置を実施することとしている。

現在、北海道における環境放射線のモニタリング地点は当然ながら供用中の泊原発を中心に配置されているが、函館周辺には函館市に1か所存在する<sup>18</sup>のみであり「区域を特定」するような測定は不可能である。

18 「北海道原子力環境センター」  
<http://www.genshi.pref.hokkaido.jp/>

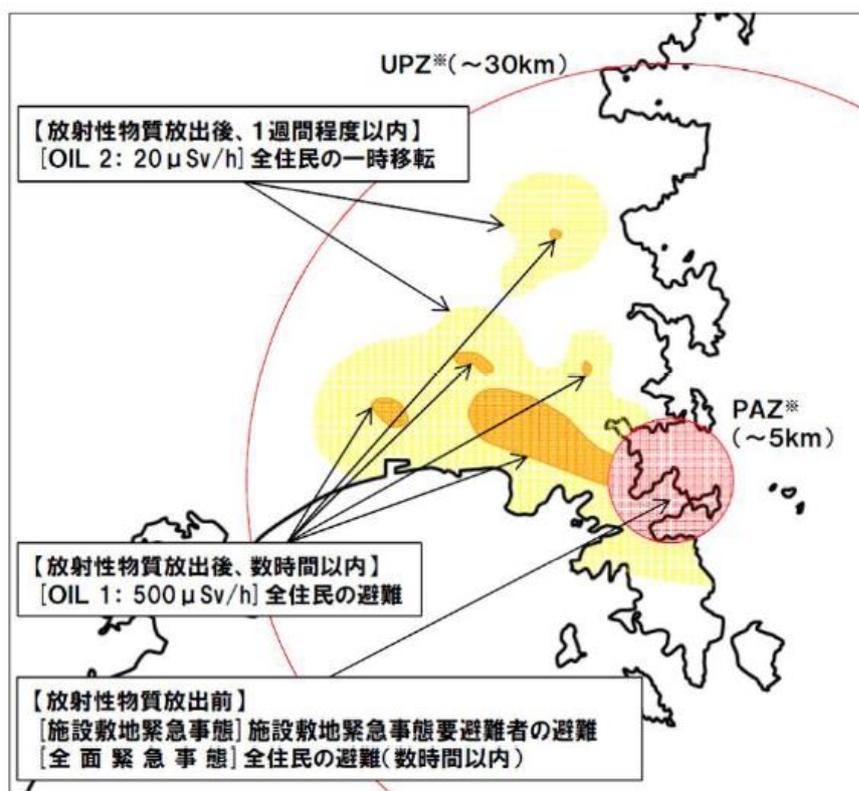


図 10 緊急時防護措置の具体的なイメージ

(6) 避難退域時検査（スクリーニング）にも長時間を要する（上岡意見書 28頁）

実際に放射性物質の放出を受けて避難を余儀なくされる場合には、避難退域時検査（スクリーニング）や除染が必要になる。この場合には避難経路である国道 5 号線あるいは 227 号線の周辺に退域検査場を設けてそこに立ち寄る必要があり、避難経路から退域時検査場までの迂回やスクリーニングそのものの所要時間が加わるため全体の避難時間はさらに伸びることになり、退域時検査場への出入り自体が渋滞の要因にもなる。

大間原発に関する退域時検査場の設置場所やゲート数は道内では具体的に設定されていないが、函館市および周辺自治体の住民・事業所従業者を合計すれば最大約 48 万 6000 人となり、これに対して 5

箇所設置・ゲート数を各10基・1人あたり所要時間を5分という概略の前提で単純に計算しても全員の退域時検査を行うには30時間以上かかることになる。

さらに許容値<sup>19</sup>を超えた避難者の着替え・除染等を行う時間を加えれば非現実的な長時間となる。

## (7) 鉄道や航空機による移動の非現実性

### ア 鉄道（上岡意見書28頁）

北海道地域防災計画（原子力防災計画編<sup>20</sup>）には、泊原子力発電所を対象として避難に利用可能な交通手段として函館本線（長万部～小樽間）の鉄道状況と時刻表が掲載されている。しかし、泊原発周辺（鉄道としての最寄駅は共和町の小沢駅）ではもともと旅客列車の本数と輸送能力が極度に少ない上に、大規模災害時に鉄道が運行できる可能性は乏しく、鉄道の利用は現実的ではない。

一方、大間原発に関する函館周辺の避難に関しては、鉄道を利用するとすれば、函館本線・室蘭本線・千歳線を経由して札幌方面に向かうことになるが、やはり災害時の避難手段としては現実的でない。統計によれば函館～札幌間の鉄道による旅客移動人数は1日あたり平日980人・休日1205人<sup>21</sup>となっており、非常時に定員超過の乗車を認めるとしても、避難時の道路輸送を補完・軽減するほどの輸送力はない。また経路のうち新函館北斗～東室蘭駅間は電化されていないため、JR北海道が所有する車両の中でもディーゼル車両しか運行できない。定期列車に使用する編成の他には故障・点検時に備えた予備車両が保有されているのみであり、突発的な増発・増結は難しい。さらに、鉄道では非常

---

<sup>19</sup> 前出「原子力災害対策指針」では皮膚から数cmでの検出器の計数率（表面）がB線で40,000cpmを超える場合には簡易除染等を必要とする。

<sup>20</sup> 北海道地域防災計画（原子力防災計画編）・資料編2章、2013年5月

<sup>21</sup> 国土交通省「全国幹線旅客純流動調査（2010年）」・207生活圏間代表交通機関別流動表より [http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku\\_soukou\\_fr\\_000010.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_fr_000010.html)

時といえども列車ダイヤ等の運行管理に従う必要があり，駅や乗務員の個別判断で移動することはできない。



図 1 1 JR 函館本線・石谷～石倉駅間（Google Earth）

また函館本線の渡島半島部分では図 1 1 に示すように崖と海に挟まれた区間も散在し，地震・津波が予想される状況であれば運行そのものが困難となる（ただしこれは国道 5 号線についても同様である）。

仮に鉄道を避難手段として利用するとして，職員の被曝については今のところ議論されていないが，仮に基準を設けるとすればIV-3 に示すバス乗務員と同等の基準が適用されるであろうから，放射性物質の放出後の活動は期待できない。

なお，函館～札幌間的高速バスによる旅客移動人数は 1 日あたり平日 9 0 人・休日 1 8 3 人<sup>22</sup>となっているが，もともと鉄道より輸送量は少

<sup>22</sup>国土交通省「全国幹線旅客純流動調査（2010年）」・207 生活圏間代表交通機関別流動表より [http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku\\_soukou\\_fr\\_000010.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_fr_000010.html)

なく、避難時には一般車と共に渋滞に巻き込まれるため、避難手段としては期待できない。

#### イ 航空機（固定翼機・ヘリコプター）（上岡意見書30頁）

航空機（固定翼機・ヘリコプター）による移動も理論的には考えられるが、10万人単位の住民が速やかに移動する手段としては、現実的でない。

中型以上の固定翼機（旅客機・輸送機）が離着陸可能な滑走路は自衛隊や海上保安庁の基地には設備がなく、原告においては函館空港のみであるが、函館空港は敷地のおよそ半分が大間原発から30km圏内にかかる位置にあるため、住民が函館空港にいったん集合して航空機に搭乗する方法は現実的でない。しかも福島事故では爆発後の2011年3月15日より原発から半径30km圏内の警戒区域上空の一般機の飛行が航空法に基づいて禁止<sup>23</sup>された経緯があり、このような制限が課されれば旅客機の運航そのものが不可能となる。

一方でヘリコプターであれば離着陸可能な場所は多くなるが、ヘリコプターでも空地があればどこでも離着陸できるわけではなく、障害物等の条件を調査して事前に指定された離着陸場が決められている。なお救急ヘリは夜間の飛行は認められていない。緊急時には規定外の強行着陸も考慮されるであろうが大量輸送手段としては現実的でない。

さらに自衛隊・海上保安庁・民間のヘリコプターの機数は限られており、北海道地域防災計画<sup>24</sup>によれば周辺地域の関係機関のヘリコプター保有状況と輸送能力は次の表6のとおりであるが、もともと輸送用ではなく防衛任務用の機材が搭載されている機体も計上されており、いずれ

---

<sup>23</sup> 国土交通省航空局「東京電力福島第一原子力発電所周辺の飛行禁止区域の制限緩和について」

[http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10\\_hh\\_000060.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000060.html)

<sup>24</sup> 北海道総務部危機対策課「北海道地域防災計画（資料編）」

[http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/bsb/bousaikeikaku\\_shiryo.htm](http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/bsb/bousaikeikaku_shiryo.htm)

にしても一度に数人～10人程度の輸送能力であるから大量輸送手段としては期待できない。さらに、東日本大震災では自衛隊・海上保安庁その他の多くの機体が津波により失われている。

表6 周辺の各機関のヘリコプター数

所属	所在地	型式	機数	搭乗可能人員
北海道	丘珠（札幌市）	B-412EP	1	13
北海道警察	丘珠（札幌市） 帯広市	AW139	2	13
		B412-EP	1	13
		A109	1	6～7
		EC135	1	7
札幌市消防局	札幌市石狩 HP	B-412EP	1	13
		B-412SP	1	13
北海道開発局	丘珠（札幌市）	B-412EP	1	13
陸上自衛隊	丘珠駐屯地（札幌市）	UH-1H(J)	-	11
		OH-6	-	3
	旭川駐屯地	UH-1H(J)	-	11
		OH-6	-	3
	帯広駐屯地	UH-1H(J)	-	11
		OH-6	-	3
海上自衛隊	大湊航空基地（青森県）	SH-60J	-	8
		UH-60J	-	8
航空自衛隊	千歳基地	UH-60J	-	8
	三沢基地（青森県）	CH-47J	-	30
海上保安庁	函館航空基地	S-76D	2	5
	巡視船つがる搭載機	S-76D	1	5
	釧路航空基地	S-76C	2	5
	巡視船そうや搭載機	S-76C	1	5

※もともと人員輸送用でないヘリを輸送用に使用した場合の搭乗可能人員（乗員除く）は各機種別の資料より再推定

ヘリコプターによる災害救助事例としては、2016年台風第10号（9月30日18時頃岩手県上陸）による災害の例がある。同県岩泉町で521人、久慈市で179人が孤立し（同年9月5日現在）、9月4日までに岩泉町から陸上自衛隊のヘリコプターにより約150人を収容したが、久慈市では天候不良のためヘリコプターが使用できなかった<sup>25</sup>。

<sup>25</sup> 時事ドットコムニュース 2016年9月5日  
<http://www.jiji.com/jc/article?k=2016090500021&g=soc>

天候等の条件も考慮すると、ヘリコプターによる救助では発災から5日経過してもこの規模の人数しか収容できず、原子力災害のように数十万人規模の住民に対して放射線環境下での迅速な大量輸送手段としては期待できない。

**(8) 原告が住民を安全に避難させることは著しく困難である**

以上のとおり、

- ① 避難経路が極めて限定されており、数十万人の住人が少ない避難経路に集中することが予想されることから、渋滞の発生が必至であること、
- ② 集団輸送の体制が著しく不足しており、特に座位を保てない患者や障害者等の輸送を安全に行う移動手段は全く足りていないこと、
- ③ 活断層や土砂災害により避難経路の通行が不可能となる可能性があること、
- ④ 避難が長距離となることから各車両の燃料が不足することが必至であり、なおかつ給油所に備蓄されている燃料も250～300kmの移動をするのに十分な量はないこと、
- ⑤ モニタリング体制が不足しているために、原子力規制委員会の定める原子力災害対策指針で予定されている通りに避難を要する区域の特定がなされるとは到底考えられないこと、
- ⑥ 現に放射性物質が放出された場合には避難経路において避難退域時検査（スクリーニング）を行う必要が出てくるが、これにも長時間を要すること、
- ⑦ 鉄道や航空機も移動手段として挙げられるが、現実的な選択肢にはなり得ないこと

等の事情からすれば、原告が住民の生命・身体を守り安全に避難をさせることは著しく困難である。したがって、原告が住民の生命・身体を守ることができるような実効性ある避難計画の策定は、不可能である。

### 第3 原告の権利利益の侵害、重大な損害の発生

#### 1 住民の生命身体を守る自治体の義務・権利の侵害

災害対策基本法は、1条において、「国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確に」する目的を定めている。

同法5条1項は「市町村は、基本理念にのつとり、基礎的な地方公共団体として、当該市町村の地域並びに当該市町村の住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該市町村の地域に係る防災に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施する責務を有する。」と定めている。

さらに、原子力災害対策特別措置法5条により、市町村は、「原子力災害予防対策、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策の実施のために必要な措置を講ずること等により」同法5条1項の「責務を遂行しなければならない」とされている。言うまでもなく、上記「必要な措置」とは形式的にこれを定めておけばよいというものではなく、原子力緊急事態等においても当該住民の生命、身体を実質的に保護できる措置でなければならない。

このように、市町村は、その住民の生命及び身体について、原子力災害を含む災害一般から保護する責務を有している。そして、責務や義務と権利とは表裏の関係にあることから、市町村がその住民の生命・身体を原子力災害から保護する責務を有することは、同時に、市町村はその住民の生命及び身体を保護する権利をも有していることを意味する。つまり、各市町村がその住民の生命又は身体を保護する責務を全うすることを危うくする行為に対しては、各市町村は当該危険性を排除することを要求する対外的な権利を有しているというべきである。それは、保護者における教育の義務が、対外的には教育の権利として保障されることと同様の関係にある。

したがって、住民の生命、身体を原子力災害から保護することが不可能ない

し著しく困難である位置に原子力発電所が建設されれば、当該市町村において実効性ある避難計画を策定する責務をまっとうすることが不可能となり、住民の生命、身体の保護という当該市町村におけるもっとも重要で基本的な義務を履行することができなくなるから、当該市町村はその住民の生命・身体を災害から保護する権利を侵害されることとなるといえる。

本件原告は、上述のとおり、大間原発において原子力緊急事態が生じた場合にその住民を安全に避難させてその生命・身体を保護することは現実的に不可能である。そして、いったん本件設置変更許可申請が許可され、大間原発が運転されれば、原子力災害はいつ起こってもおかしくない状態となる（大地震や大津波は、人間の営みや思惑とは無関係に発生する。テロがいつ発生するかは、テロリスト次第である。）ことから、原告はいつ住民を避難させなければならなくなってもおかしくない。このような状態のまま、避難を要する事態となれば、住民がその生命や身体を害されることは必至である。

したがって、本件設置変更許可申請が許可されれば、原告は住民の生命・身体を保護する権利を侵害されるおそれがあることから、原告に重大な損害を生ずるおそれがあり、かつ、権利・利益を侵害されることとなる具体的危険性があるといえる。

## 2 自治体の重要な構成要素である住民の生命身体が侵害される

一般に、地方公共団体が成り立つためには、①場所的構成要素、すなわち、一定の地域を画した区域、②人的構成要素、すなわち構成員たる住民、③法制的構成要素、すなわち事務を処理する権能、以上の3つの要素が必要と解されていることは、原告第2準備書面（平成26年10月29日付）において述べたとおりである（松本英昭著『新版逐条地方自治法（第2版改訂版）』学陽書房14頁）。地方公共団体にとって「住民」は必須の構成要素であり、「住民」なくして地方公共団体は存立しえないのであるから、②人的構成要素である住民を失うことは、自治体はその構成要素を失うことを意味し、その存立維持権を侵害されることを意味する。

本件設置許可申請が許可され、大間原発が運転されれば、原告はその住民を安全に避難させることは著しく困難である。安全に避難ができないことによって住民の生命・身体が損なわれれば、原告はその存立維持権を侵害される。

したがって、本件設置変更許可申請が許可された場合には、原告はその構成要素たる住民を失うおそれがあるという意味においても、原告には重大な損害を生ずるおそれがあり、かつ、原告の権利利益が侵害される具体的危険性があるといえる。

### 3 原告の税収入が減少し財産権が侵害される

原告には製造業や卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業等を行う種々の事業所が多数存在するが、原告の住民がその生命・身体を侵害されることによりこれらの事業所の稼働を継続させることができなくなれば、法人市民税の減少は避けられない。また、個人市民税を納税してきた住民の収入が減少乃至なくなれば、個人市民税もまた減少を避けられない。

原告が住民を安全に避難することができなかったことによりその生命・身体を侵害されれば、上記の経過を辿って原告の財産権も侵害されることとなるのであるから、本件設置変更許可申請が許可されることにより重大な損害を生ずるおそれがあり、原告の権利利益が侵害される具体的危険性があるといえる。

### 4 小括

原告がその住民の生命及び身体の安全を確保し得る実効性ある避難計画を策定することは、不可能又は著しく困難であることにより、原告には上述の権利利益の侵害乃至重大な損害が生ずる具体的危険性がある。

## 第4 まとめ

1 実用発電用原子炉の設置許可申請(乃至設置変更許可申請)の時点において、実効性ある避難計画の策定がなされていることを求める「多重防護(深層防護)」は、IAEAをはじめとする確立された国際基準で採用されている考え方である。

新規制基準は、かかる「多重防護(深層防護)」の考え方を採用しておらず、

確立された国際的な基準に抵触している。このような新規制基準は法の委任の趣旨に反するものであり、かかる基準に適合しているとしても本件設置変更許可処分は違法である。

- 2 また、原告が現実的に避難計画を策定しようとした場合でも、実効性ある避難計画の策定は不可能であり、本件設置変更許可処分がなされれば原告が地方公共団体として住民の生命・身体を保護するという責務を果たすことが出来なくなり、同時にその権利を害する。

したがって、本件設置変更許可処分により原告に重大な損害を生ずるおそれ乃至原告の権利利益が侵害される具体的危険性があるといえる。

以上