

平成24年（行ウ）第15号

東海第二原子力発電所運転差止等請求事件

原告 大石光伸 外235名

被告 日本原子力発電株式会社

2020年5月14日

最終準備書面（11の1）

立地審査指針の適用の欠落

水戸地方裁判所民事第2部 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 河合弘 之外

内容

1	はじめに	2
2	立地審査指針の概要と適用の現状	3
3	立地審査指針における離隔適用の必要性	5
4	立地審査指針における重大事故、仮想事故の適切な想定が必要であること	7
5	被告日本原電は、事故想定を限定して離隔の適用をしていないこと	8
6	集団線量による規制の必要性	10
7	原子力災害対策は立地審査指針に代替しない	10
8	立地審査指針の離隔要件の具体的適用とその欠落	11

1 はじめに

立地審査指針の定める原子力施設からの離隔は、万が一の事故が起きた場合に、周辺住民の放射線被害を防止するために必要な安全基準である。ここにいう事故とは、設計基準事故を超える事故であり、福島原発事故以前に、深層防護の第3層までで原子力施設の危険性は十分に低くなっているとして第4層以下を基準としていなかった安全確保策の唯一の例外である。しかし、福島原発事故以前は、立地審査指針における重大事故、仮想事故の想定が過小であったために、福島原発事故において機能しなかった。

福島原発事故を踏まえ、めったに起きないが重大な影響を与える事故も想定し、二度と福島原発事故のような事故を起こさないという安全性の考え及び深層防護の考え方における前段否定、後段否定に従えば（最終準備書面（109参照）、立地審査指針の重大事故、仮想事故の適用を見直し、原子力施設と周辺住民の間に必要な離隔がとられなければならない。

しかるに、立地審査指針が存在するにもかかわらず、この適切な適用がなされて

いないのが現状である。これは、基準の適用について欠落があるということであり、そのことによって原告らの安全性が確保されず、原告らの人格権の具体的危険があることを以下に述べる。

2 立地審査指針の概要と適用の現状

(1) 立地審査指針は「原子炉は、どこに設置されるにしても、事故を起こさないように設計、建設、運転及び保守を行わなければならないことは当然のことであるが、なお万一の事故に備え、公衆の安全を確保するためには、原則的に次のような立地条件が必要である」として、以下のとおり3つの原則的立地条件を要求している。

原則的立地条件(1)は「大きな事故の誘因となるような事象が過去においてなかったことはもちろんであるが、将来においてもあるとはかんがえられないこと。また災害を拡大するような事象もすくないこと。」

原則的立地条件(2)は「原子炉は、その安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること。」

原則的立地条件(3)は「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ること」

(2) 立地審査指針は、上記原則的立地条件(2)及び(3)を踏まえて以下の3つの基本的目標を定めている。

a 敷地周辺の事象、原子炉の特性、安全防護施設等を考慮し、技術的見地からみて、最悪の場合には起こるかもしれないと考えられる重大な事故(以下「重大事故」という。)の発生を仮定しても、周辺の公衆に放射線障害を与えないこと。

b 更に、重大事故を超えるような技術的見地からは起こるとは考えられない事故(以下「仮想事故」という。)(中略)の発生を仮想しても、周辺の公衆に著しい放射線災害を与えないこと。

c なお、仮想事故の場合には、集団線量に対する影響が十分に小さいこと。

(3) 立地審査指針は、上記基本的目標 a ないし c を達成するために、以下の条件の確認を要求している。

2.1 原子炉の周囲は、原子炉からある距離の範囲内は非居住区域であること。

ここにいう「ある距離の範囲」としては、重大事故の場合、もし、その距離だけ離れた地点に人がいつづけるならば、その人に放射線障害を与えるかもしれないと判断される距離までの範囲をとるものとし、「非居住区域」とは、公衆が原則として居住しない区域をいうものとする。

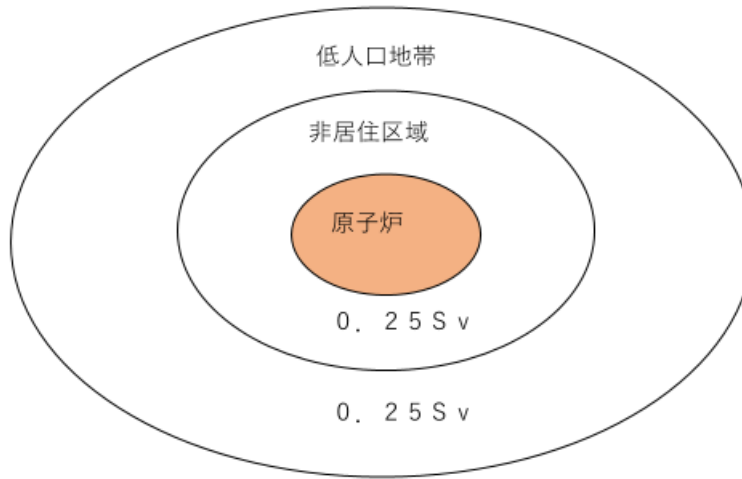
2.2 原子炉からある距離の範囲内であって、非居住区域の外側の地帯は、低人口地帯であること。

ここにいう「ある距離の範囲」としては、仮想事故の場合、何らの措置を講じなければ、範囲内にいる公衆に著しい放射線災害を与えるかもしれないと判断される範囲をとるものとし、「低人口地帯」とは、著しい放射線災害を与えないために、適切な措置を講じうる環境にある地帯（例えば、人口密度の低い地帯）をいうものとする。

2.3 原子炉敷地は、人口密集地帯からある距離だけ離れていること。

ここにいう「ある距離」としては、仮想事故の場合、全身線量の積算値が、集団線量の見地から十分受け入れられる程度に小さい値になるような距離をとるものとする。

離隔要件の概念図



(4) そして、立地審査指針は、平成24年改正前原子炉等規制法24条1項4号（災害の防止上支障がないこと）の要件該当性を判断する際の審査基準として用いられていた。立地審査指針は、現時点においても改廃はされていないが、適用されていない。被告日本原電も適用していない。

被告日本原電は、立地審査指針が改廃はされていないにもかかわらず、用いられていないことについて縷々理由を述べている（被告準備書面（10）238ページ以下）。しかし、それらは不合理な理由であり、立地審査指針の原則的立地条件（2）、（3）及び基本的目標a～cないし基本的目標達成の確認条項を適用しないことは違法であり、これら立地審査指針の不適用により、原告らの人格権が侵害される具体的危険があることを以下に述べる。

3 立地審査指針における離隔適用の必要性

(1) 立地審査指針は、「万一の事故に備え、公衆の安全を確保するため」のものであり、「事故を起こさないように設計、建設、運転の及び保守を行わなければならない」が、それでも事故が起きた場合に放射線被害を生じさせないようにするために原則的立地条件（2）、（3）及び基本的目標a～cを定め、上記2.1～2.3の条件の確認を要求している。

事故を起こさないように、設計、建設、運転及び保守を行うことは原子力施設の安全を確保するうえで必須であるが、それでも、事故は起きると考えて、事故が起きた場合の備えを考えなくてはならない。これは、深層防護の考えに沿うものである。深層防護の内容である後段否定（各層において原発の安全対策を徹底し、後段の層があるから当該層が破られてもいいと考えて不十分な安全対策をすることは許されない）の考えに基づいて「事故を起こさないように、設計、建設、運転及び保守を行う」、前段否定（各層が破られることがあることは当然の前提として次の層の安全対策を考える）の考えに基づいて「事故は起きると考えて、事故が起きた場合の備えを考えなくてはならない」のである。

（２）被告日本原電は、原則的立地条件（２）「原子炉は、その安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること。」については、福島原発事故以前の立地審査指針の適用は、無条件に原子炉格納容器が健全であることを前提に評価しており、これに対し設置許可基準規則は、炉心の著しい損傷や原子炉格納容器破損に至りかねない事象を具体的に想定したうえで重大事故等対策自体の有効性を評価することを求め、原則的立地条件（２）をより強化しており、被告日本原電は同規則を踏まえて適切に有効性評価をしていると述べている（被告準備書面（１０）２３９，２４０ページ）。

しかし、被告日本原電の主張は、深層防護の考えを無視し、立地審査指針の基本となる「万が一事故が起きた場合」を想定していないものである。重大事故等対策の有効性評価をするとしても、それで深層防護の考えが満たされるわけではなく、深層防護の考えに従えば、重大事故等対策が有効でない場合を想定しなければならない。

（３）被告日本原電は、原則的立地条件（３）「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ること」については、原子力防災対策と格納容器破損モードに対してセシウム１３７の放出量が１００Tbqを下回っていること（有効性評価ガイド３．２．１（６））でより強化されているので、この適用もされていないでよいと主張している（被告準備書面（１０）２４０，２

4 1 ページ)。

しかし、原子力防災対策があったとしても原子力施設と周辺公衆の離隔は必要である。格納容器破損の場合にセシウム 137 の放出量が 100 T b q 以下に納まると想定するのは、それ以上の事故は起きないとするものであり、これは福島原発事故を踏まえて導入されたシビアアクシデント対策の安全性の考え方及び深層防護の考え方（最終準備書面（10））に反するものである

万が一事故が起きた場合に、公衆の安全を確保するためには、原則的立地条件（2）、原則的立地条件（3）が必要である。

4 立地審査指針における重大事故、仮想事故の適切な想定が必要であること

立地審査指針における重大事故は、「技術的見地からみて、最悪の場合には起こるかもしれないと考えられる重大な事故」であり、仮想事故は「重大事故を超えるような技術的見地からは起こるとは考えられない事故」である。本来であれば、この字義とおりに各事故を想定すべきところ、輕易な事故想定をしていたために、福島原発事故による被害を防ぐことができなかった。

福島原発事故の教訓は、新規制基準に反映させなければならない。その教訓の一つが、重大事故、仮想事故の想定が不十分であったことである。福島原発事故当時の班目原子力安全委員会委員長が、「例えば立地指針に書いていることだと、仮想事故だといいいながらも、実は非常に甘々な評価をして、あまり出ないような強引な計算をやっているところがございます」「敷地周辺には被害を及ぼさないという結果になるように考えられたのが仮想事故だと思わざるを得ない」（国会事故調会議録第4号8，9頁）と述べているように、字義に反して、それほど放射性物質が放出されないように事故を設定していた。

立地審査指針における「重大事故」及び「仮想事故」は、例えば、燃料が損傷し放射性物質が一定程度放出されると仮定する一方、E C C S（非常用炉心冷却設備）が運転できること、交流動力電源も利用できること、放射性物質の漏洩条件については、原子炉格納容器内の圧力に対応した漏洩率に余裕を見込んだ値を仮定するものの、原子炉格納容器は破損しないこと等を前提とした評価条件を設

定した上で、具体的な事故シナリオなどを考慮せず、事故の状況を想定し評価していた。

従って、文字とおりに「重大事故」「仮想事故」を想定して、非居住区域、低人口地帯、集団線量の考慮を行わなかったことを反省し、これを教訓として、事故が起きた場合の非居住区域、低人口地帯、集団線量の考慮をしなければならない。

5 被告日本原電は、事故想定を限定して離隔の適用をしていないこと

(1) 被告日本原電は、炉心の著しい損傷及び格納容器破損に至りかねない事象を具体的に想定し、適切に対策の有効性評価をしていると主張し、それ故立地審査指針の規定する原則的立地条件(2)からする離隔は必要ではないと主張している。

しかし、被告日本原電の主張は、格納容器破損防止対策が有効であるという結論にとどめ、格納容器が大きく破損する場合は考えないことにしているものである。深層防護の考え方及び立地審査指針の目的からすれば、より厳しい事故評価をしたとしても、事故が起きた場合の想定をしなくてよいことにはならない。万が一事故が発生した場合に備え、周辺公衆の安全を確保するために、原子力施設との離隔を設定しなければならないという要求が深層防護から求められている。被告日本原電の考えは、深層防護の考えに反する。

(2) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器が破損した場合において、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備が要求されている(設置許可基準規則 55 条)が、この設備は、周辺公衆への放射性物質の放出を前提とする設備であるものの、立地審査指針の離隔に替わるものではない。被告日本原電も同設備が立地審査指針に替わり得るという主張、立証はしていない。万が一に重大事故が起こり放射性物質が放出された場合、周辺公衆の安全を確保するためには、立地審査指針の定める離隔は依然として必要である。

そもそも、この拡散抑制設備では、周辺住民の放射線被害を防止することはできない。設置許可基準規則 55 条の解釈において、当該設備とは移動等により複数方向から原子炉建屋に向けて放水可能な設備とされており、これを放水砲と呼

称している。この設備は、破損した格納容器の開口部或いは貯蔵槽から流出するプルーム（放射能雲）に対して、大容量のポンプと放水砲を接続し、巨大な水鉄砲でプルーム中の放射性物質を捕捉し、洗い流すというものである。



しかし、この設備の稼働には人力に頼り過ぎ、また、稼働したとしてもこれによるプルーム浄化は期待できない（甲C59 筒井哲郎「水鉄砲で火の粉を落とす：形骸化する規制審査」岩波書店 科学2015年5月号506頁以下）。すなわち、以下のような欠陥がある。① 重大事故時には大量の希ガスが放出されるが、希ガスは水では捕捉できない。② 放水砲は棒状に水を放出するから3次元に広がりながら空中に流出するプルームを洗うことはできない。広角スプレーに切り替えると到達距離が減少し、必要な箇所まで届かない。放射性物質が原子炉建屋、格納容器、燃料プール等のどこから放出されているか捕捉することが困難であるから、放水砲を必要な箇所に向けて放水することは期待できない。水と粉じんが接触しても、粉じんが水溶性でなければ捕捉できない。この設備があるからと言って立地審査指針の離隔要件の必要性を否定することはできない。

6 集団線量による規制の必要性

被告日本原電は、集団線量による規制に替えて、福島原発事故を踏まえて、半減期の長い放射性物質の総放出量の抑制という観点から規制を行うことが合理的であるという規制委員会の見解を引用しつつ、セシウム137を100テラベクレル以下に抑えるようにすることが合理的であると主張している。

しかし、この主張も、万一炉心の著しい損傷が発生し格納容器が破損する事故が発生した場合を想定しない主張である。このような事故が発生すれば、セシウム137が100テラベクレル以下に納まる保証はないにもかかわらず、100テラベクレル以下に抑えるから、集団線量による規制を適用しないことにしているのは、万が一の事故を無視するものである。

放射性物質がそれほど放出されない事故想定をして、周辺公衆の安全が確保される旨の主張は、福島原発事故以前に、「重大事故」「仮想事故」を軽易な事故にとどめて周辺公衆の安全は確保されているとした誤りを、何の反省もなく繰り返しているだけである。

7 原子力災害対策は立地審査指針に代替しない

被告日本原電は、原則的立地条件（3）の適用を不要とする理由として原子力災害対策の強化を主張している。原則的立地条件（3）からは、一定範囲を低人口地帯とする条件が要求されるのであるから、被告日本原電は原子力施設の周辺が低人口地帯であることは不要という主張をしているものと解される。

しかし、現行基準における重大事故が起きた場合、低人口地帯と人口密集地帯を比較すれば、避難の難易は自ずから明らかであり、立地審査指針の定める技術的見地から考えられない「仮想事故」のような大事故が起きた場合に、周辺が低人口地帯でなければならないことは否定しようがない。

さらに、現在の原子力防災対策は、周辺公衆に被爆を強いるものであり、とても実効的とはいえない。すなわち、全面緊急避難、例えば、原子炉の非常停止が

必要な場合で、制御棒の挿入により原子炉を停止することができない場合などにおいて、P A Z 内（原子力施設からおおむね半径 5 km 圏内）の住民の避難を実施し、U P Z 内（原子炉施設からおおむね半径 3 0 km 圏内）において屋内退避するとされているが、原子炉非常停止が必要な場面で制御棒が挿入できないとすれば、核暴走、水素爆発、水蒸気爆発が想定される場合であり、そのような場合に屋内退避するということは、被ばくを強要することである。例えば、著しい炉心損傷と格納容器損傷が生じた場合にはその影響を避けるために逃げなければならず、周囲が低人口地帯ではなく人口密集地であれば、避難は著しく困難である。原子力防災対策が実効的であり、立地審査指針で要求する低人口地帯に代替できるという主張は、本末転倒の主張であり、低人口地帯でなければ原子力防災対策は実効的にならない。

8 立地審査指針の離隔要件の具体的適用とその欠落

- (1) 立地審査指針は現在も存続している。そして、原子力施設の安全性確保の基本とされる深層防護の考えによれば、事故は起こるものと想定しなければならず、万一の事故の場合に周辺公衆の安全を確保する立地審査指針は適用されなければならない。立地審査指針を適用していない現在の状態は、基準の適用に欠落がある違法な状態である。
- (2) 万一の事故の場合に周辺公衆の安全を確保するためには、立地審査指針の定める以下の 3 つの条件を確保しなければならない。

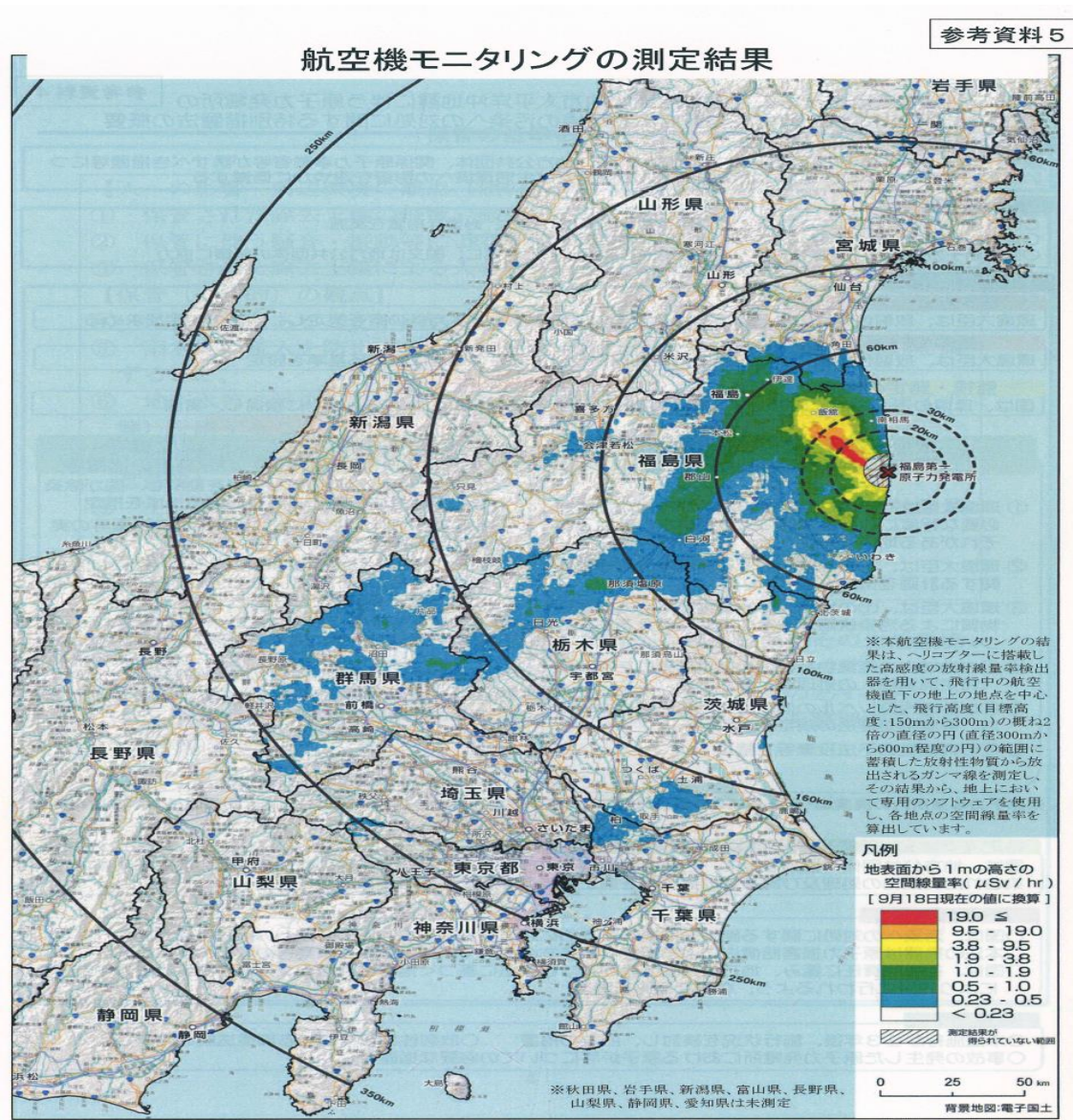
2.1 原子炉の周囲は、原子炉からある距離の範囲内は非居住区域であること。

2.2 原子炉からある距離の範囲内であって、非居住区域の外側の地帯は、低人口地帯であること。

2.3 原子炉敷地は、人口密集地帯からある距離だけ離れていること。

現在の基準は、福島原発事故の教訓を踏まえたうえで成り立っている。上記条件の具体的適用を考えるには、福島原発事故における放射性物質の放出を踏まえないといけない。

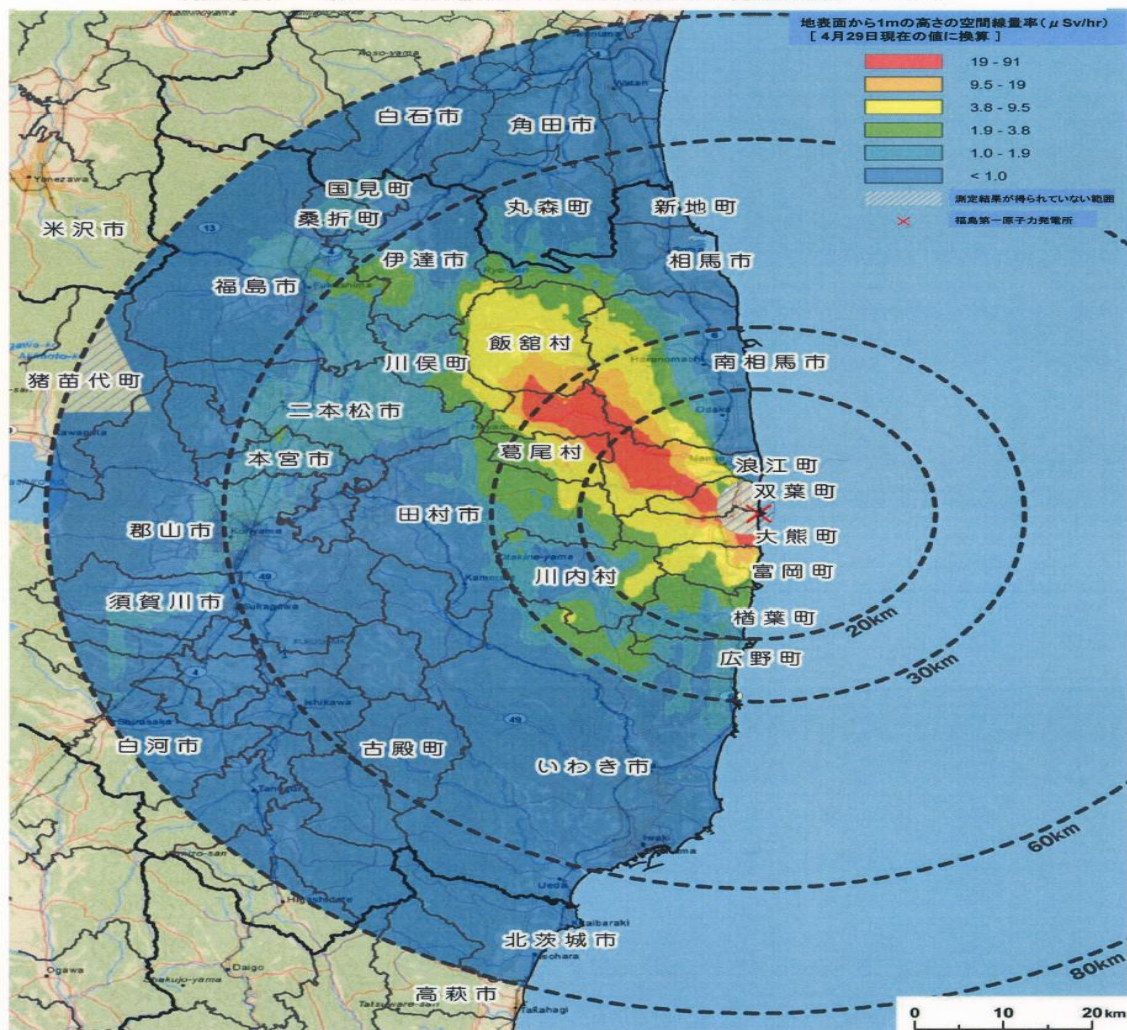
2011年3月15日の福島第一原発2号機の格納容器破損により外部に放出された放射性物質は、高濃度のプルームを形成し、それが北西方向に流れ、福島市に達した後南下して郡山市に達し、白川、那須、日光まで達したと推測される。



出典：環境省第1回災害廃棄物安全評価検討会・環境回復検討会参考資料

そして、福島第一原発から、半径80kmの圏内には、高濃度の放射性物質が放出された。

文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果
(福島第一原子力発電所から80km圏内の線量測定マップ)



出典：平成23年5月6日文科省

そして、福島第一原発から半径30km以上離れた飯舘村は、2011年4月22日に警戒区域が設定されて退去命令、立入禁止の対象とされ、約6,000人の住民が生活場所を奪われた。

避難区域の状況（平成23年4月22日時点）



（出典：福島県HP）

警戒区域：福島第一原発から20km圏内は原則立ち入り禁止

計画的避難区域：福島第一原発から20km圏外のうち事故後1年間の積算線量が20ミリシーベルトになりそうな区域

緊急時避難準備区域：福島第一原発から20～30km圏内

さらに、平成31年4月10日時点でも、福島第一原発から半径30kmを超えた地域で帰還ができない程度の高濃度の汚染が続いている。



平成31年4月10日時点（出典：福島県HP）

以上のように、福島第一原発から半径80km圏内に高濃度の放射性物質が放出され、半径30km以上離れた箇所も含めて飯舘村は全村避難させられ、事故後8年間経過しても、飯舘村、浪江町には半径30km以上も離れた箇所も含めて未だ

に帰還できない地域が存在する。

(3) この福島原発事故の現実を踏まえるならば、万が一に事故が起きた場合に周辺公衆の安全を図るためには、原子力施設から半径30km圏内は非居住区域とすることが求められる。仮に、そうでないとしても、少なくとも半径30km圏内は低人口地帯にし、人口密集地帯と原子力施設は、30km以上離れていなければならない。

本件原発の半径30km圏内に94万人以上が居住しており、本件原発周辺は人口密集地であり、本件原発で著しい炉心損傷が発生し格納容器が破損した場合、極めて多数の住民が避難を余儀なくされることになるが、放射線被害を蒙ることなく避難することは困難である。原子力災害対策指針で避難指針を規定しても、避難が困難な現実を変えることはできない。

本件原発から半径30km圏内は非人口地帯とするか、仮に、そうでないとしても、少なくとも半径30km圏内は低人口地帯でなければならない。本件原発は立地不適である。

被告日本原電は、立地審査の適用を怠り、本件原発がこの条件に違反している状態で運転しようとしている。

(4) 原則的立地条件(2)、(3)及びそれから具体的に導かれる非居住区域、低人口地帯の設定、集団線量の考慮を満たすことは、周辺住民の安全を確保するために絶対に必要な条件である。

この条件に違反する場所に原子力施設を設置し、運転することは、違法であり、万が一事故があった場合には原告らの安全を確保できないものであって、原告らの人格権を侵害する具体的危険があるから、本件原発の運転操業は差し止められるべきである。

以上