

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 ほか1名

## 準備書面(38)

2020年2月13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

1	はじめに.....	1
2	立地審査指針の概要と適用の現状.....	2
3	立地審査指針における離隔の必要性.....	4
4	立地審査指針における重大事故，仮想事故と新規制基準における重大事故....	5
5	集団線量による規制の必要性.....	8
6	原子力防災対策は立地審査指針に代替しない.....	9
7	立地審査指針の離隔要件の適用.....	10

#### 1 はじめに

現在，本件原発の設置変更許可申請に対して審査が継続中であるが，審査を待たずに本件原発の設置変更許可申請の違法性を示す事項の一つとして，立地審査指針の離隔に係る条項の適用がなされていないことを指摘しうる。本書面は，被告国第

17 準備書面に対する反論及び原告準備書面（21）の主張を補充し、立地審査指針に定める立地条件に反し、本件設置許可処分は違法であり、原告の存立維持権・財産権に具体的危険があることを述べる。

## 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、運転の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) 原則的立地条件（1）については、その具体的条項として展開され、火山に関しては火砕流到達地点においては原発立地が不適とされ、地震に関しては、耐震重要施設直下に活断層が存在する地点は立地不適とされている。

原則的立地条件（2）、（3）についても、原則的立地条件（1）と同様に、立地不適とする具体的条項ないし適用があつて然るべきである。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。しかし、現時点においても改廃はされていないが、原子炉等

規制法下においては用いられないこととされた（以上、被告国第 17 準備書面 7～10, 14, 16 頁）。

被告国は、立地審査指針の概要を述べたのちに、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を正当化するために縷々理由を述べている。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、原告の存立維持権及び財産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の必要性

立地審査指針は、「万一事故に備え、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ると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。

被告国は、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、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いるとの批判もあり、そのような前提による評価

に依拠するよりも、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が、より適切に「災害の防止上支障がないこと」について判断できると評価されるに至った（被告国第17準備書面18頁）と述べている。

しかし、被告国の主張は、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。重大事故等対策の有効性評価をすとしても、それで深層防護の考えが満たされるわけではなく、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。

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）「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」が必要である。

#### 4 立地審査指針における重大事故、仮想事故と新規制基準における重大事故

（1）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」（甲F30 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。

被告国が、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、ECCS（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（被告国第17準備書面21頁）と、その想定を甘さを論難しているが、そのとおりである。文字とおり「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。

(2) 被告国は、立地評価指針における「重大事故」及び「仮想事故」に対する立地評価と比べて、設置許可基準規則においては、炉心の著しい損傷に至るおそれのある事故について、具体的な事故シナリオを検討し、その事故シナリオに対して講じた対策が有効であることを評価し、また、炉心の著しい損傷が発生したとしても、原子炉格納容器の破損を防止するため、具体的な事故シナリオを検討し、その事故シナリオに対して講じた対策が有効であることを評価することとされている等、最新の科学的知見を踏まえて、より厳しい条件を設定した上で、それに対する安全対策を要求している（被告国第17準備書面21、22頁）と述べ、より厳しい事故想定をしたうえでその評価をしているから立地審査指針の規定する離隔は必要ではないと主張している。

しかし、被告国は、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、格納容器が破損する場合は考えないことにしている。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。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。

(3) 被告国は、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も要求していることも安全対策の強化として主張している（設置許可基準規則 5 5 条 被告国第 1 7 準備書面 2 2 頁）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、被告国は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。単に安全対策を強化したと主張するだけである。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。

(4) なお、設置許可基準規則 5 5 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 F 1 1 0 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。

## 5 集団線量による規制の必要性

被告国は、放射線リスクの社会的影響に対する評価としては、長期間にわたって帰還できない地域を生じさせないことが重要であることから、立地審査指針のように集団線量の知見に基づいて評価するのではなく、半減期の長い放射性物質であるセシウム137の総放出量を規制することにし、総放出量が100テラベクレル以下であれば、環境への放射性物質による汚染の影響を抑えることができ、長期避難を余儀なくされる区域が発生するほどの環境の汚染が生じるリスクは、相当程度少なくなることが見込まれる（被告国第17準備書面34頁）と主張している。

しかし、この主張も、万一重大事故が発生した場合を想定しない主張である。被告国は、著しい炉心損傷が起きて、原子炉格納容器が破損した場合の想定はしていない。例えば、BWRの場合、原子炉格納容器の破損が懸念される場合、フィルタ・ベント設備を使用した場合の評価にとどめている（被告国第17準備書面33頁）。このような、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。

## 6 原子力防災対策は立地審査指針に代替しない

被告国は、原子力発電所の敷地外における原子力防災対策が実効的であれば、あえて低人口地帯を設定する必要性はない（被告国第17準備書面28頁）と主張する。

しかし、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、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、被告国が主張する原子力防災対策は、周辺公衆に被ばく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、PAZ内（原子力施設からおおむね半径5km圏内）の住民の避難を実施し、UPZ内（原子炉施設からおおむね半径30km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。これをもって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は不要であるということとはできない。

また、被告国は、前記のとおり「放射線リスクの社会的影響に対する評価としては、長期間にわたって帰還できない地域を生じさせないことが重要である」という主張しているが、原子力防災対策においては、そのようにはならないこと認めている。すなわち全面緊急事態に至った後、地上1mで $500\mu\text{Sv/h}$ を観測した場合、数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施することを実効的原子力防災対策として掲げているが（同準備書面31頁）、 $500\mu\text{Sv/h}$ は、 $4380\text{mSv/y}$ （ $500\mu\text{Sv/h} \times 24\text{h} \times 365\text{d} \div 1000$ ）であり、到底人が短期間に戻れない値の放射能汚染状態である。そのような事態になったときに、低人口地帯でなければ、どのような悲惨な被害が発生するかは、容易に

想像できる事である。

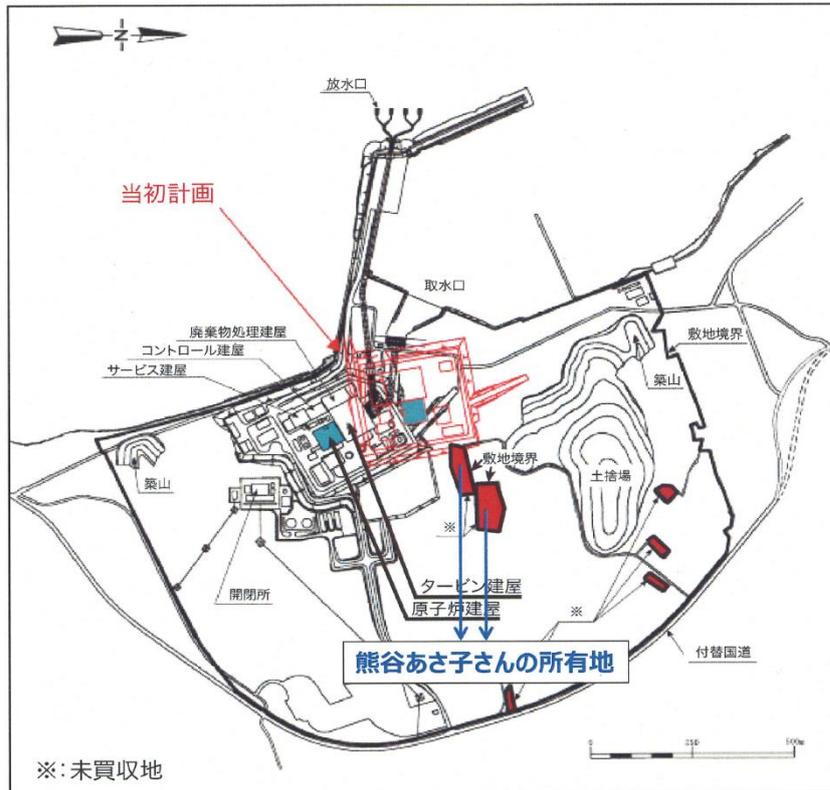
## 7 立地審査指針の離隔要件の適用

(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、必要な基準を適用しない違法な状態である。

そして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。

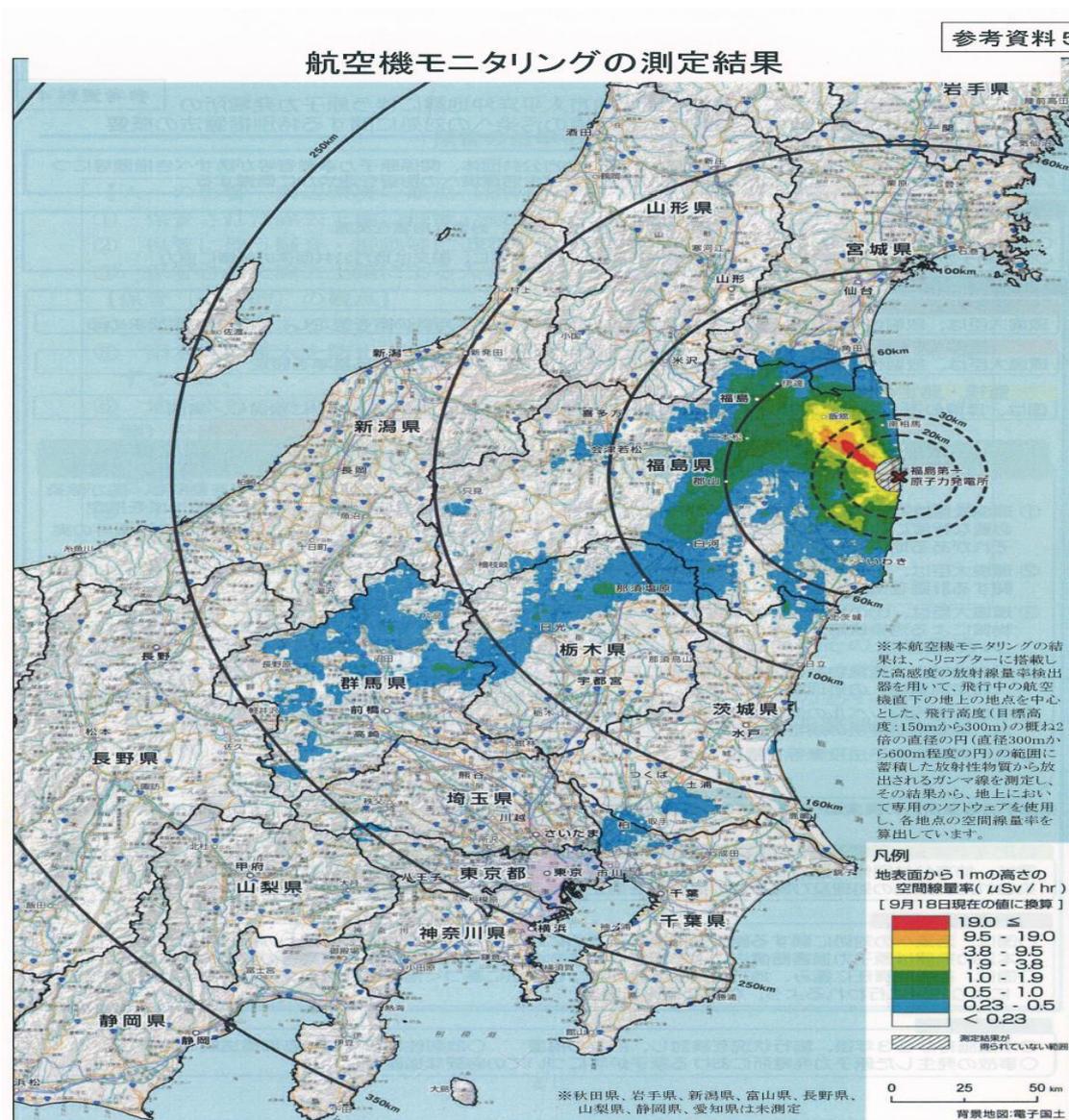
(2) そもそも、本件原発の敷地とすべき位置に熊谷あさ子さんの所有地が存在し現在も相続人の熊谷厚子さん一家が居住し、さらに敷地周辺に民家が多数存在しており、上記の「2.1 原子炉の周囲は、原子炉からある距離の範囲内は非居住区域であること」の条件を満たしていない。そのことだけでも、本件原発は立地不適であり、設置は違法である。



建設中の大間原子力発電所。周辺に民家が並ぶ。

(3) 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。



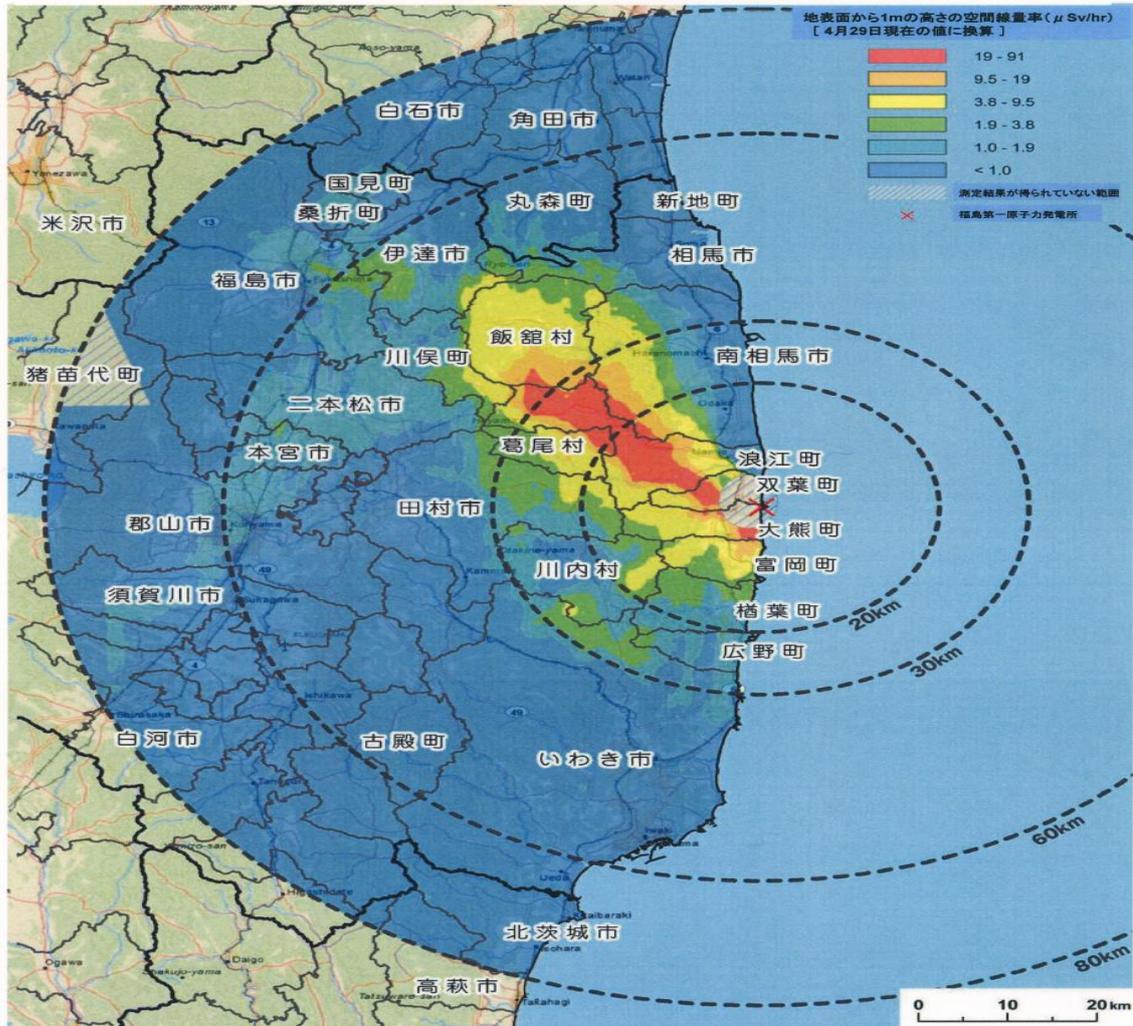
出典：環境省第1回災害廃棄物安全評価検討会・環境回復検討会参考資料

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。

別紙1

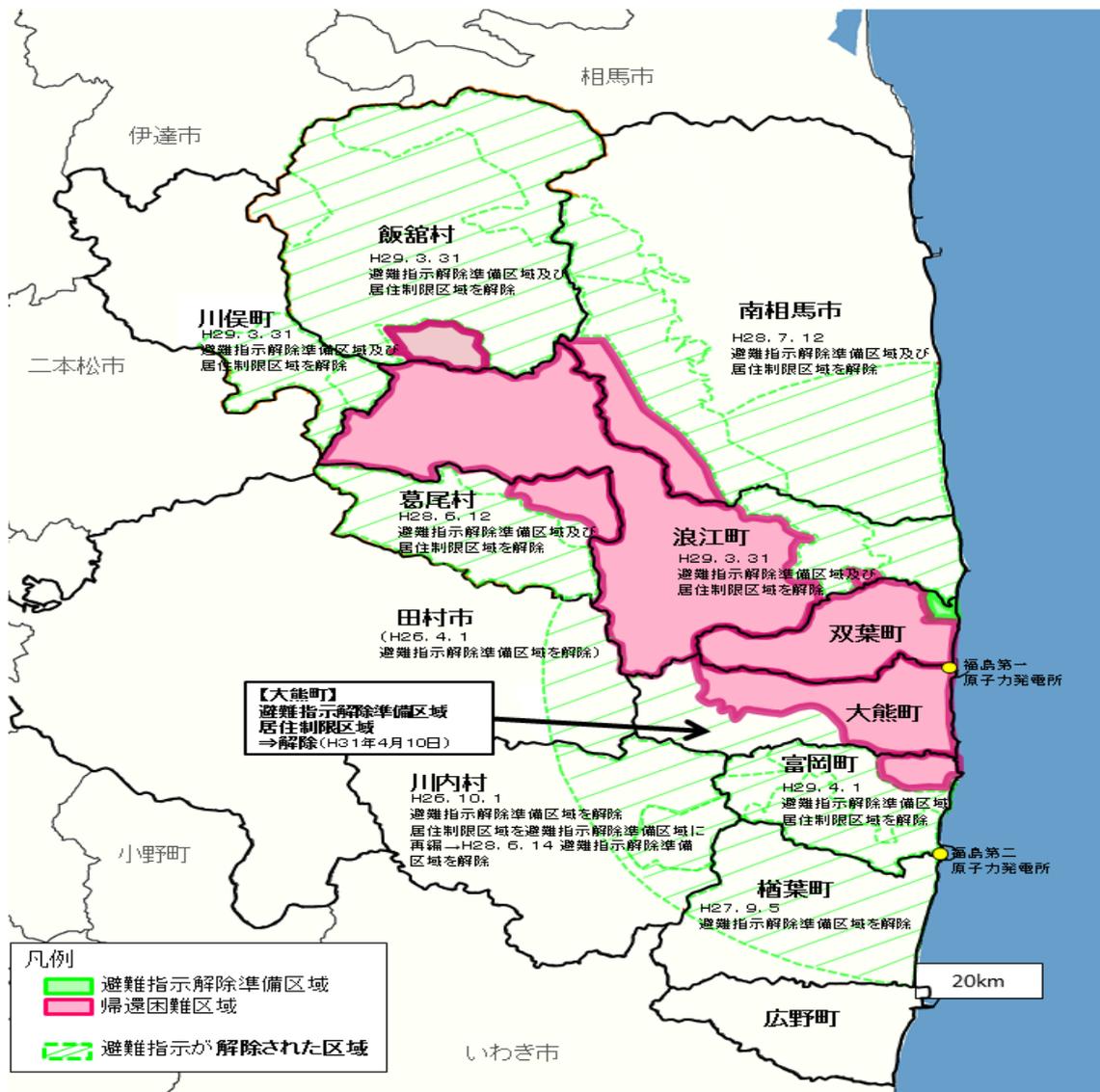
文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果  
(福島第一原子力発電所から80km圏内の線量測定マップ)



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30 km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。





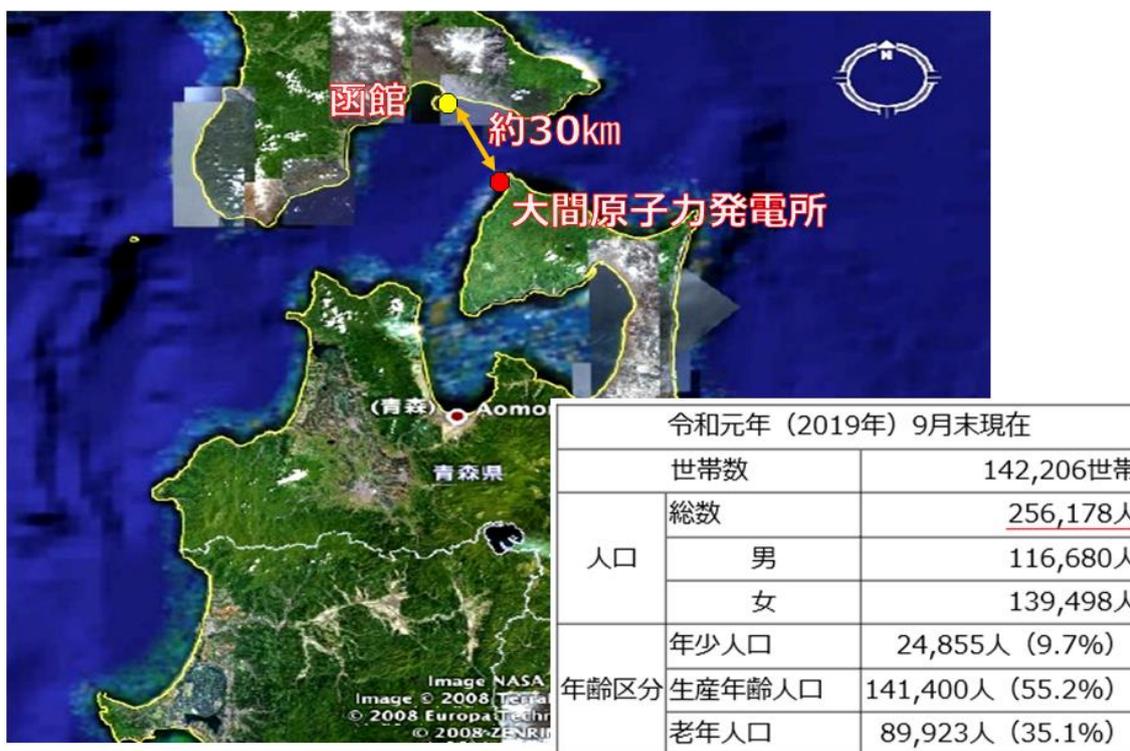
2019年4月10日時点 (出典：福島県HP)

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。

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圏内は非人口地帯とする

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。

(4) 函館市は、大間原発の半径30km圏内に位置し、人口密集地帯である。



そのような場所に原子力施設を設置することは、立地審査指針に定める立地条件に違反し、違法である。

また、この立地条件を満たさない原発は、万が一事故があった場合に函館市住民の安全を確保できないものであり、原告の存立維持権及び財産権を侵害する具体的危険がある。

以上