

平成5年（行ウ）第4号再処理事業指定処分取消請求事件

原告 大下由宮子 外157名

被告 原子力規制委員会

令和3年（行ウ）第1号六ヶ所再処理事業所再処理事業変更許可処分取消請求事件

原告 山田清彦 外105名

被告 国（処分行政庁 原子力規制委員会）

弁論更新意見書（航空機落下評価）

青森地方裁判所民事部御中

2023年9月29日

原告ら訴訟代理人

弁護士 浅 石 紘 爾

弁護士 内 藤 隆

弁護士 海 渡 雄 一

弁護士 伊 東 良 徳

弁護士 中 野 宏 典

本件許可における航空機落下評価の誤り

第1 航空機落下に関わる本件再処理施設の特徴

本件再処理施設は、米軍と自衛隊（さらには民間航空会社も）が共用する三沢空港（三沢基地）から約28km、三沢対地射爆撃場（天ヶ森射爆撃場）から約10kmの位置にある。

三沢対地射爆撃場では、本件再処理施設の事業指定申請がなされた1989年には年間4万2846回、事業指定処分がなされた1992年には年間5万7000回余の訓練飛行がなされていた（乙第94号証の2）。

この訓練飛行の状況については、補助参加人が外部業者に委託して計測を続けている（乙第94号証の2参照）が、原告らがその訓練飛行回数計測の正確性や機種、飛行コース、飛行高度、飛行速度等に関する情報を得るために必要であるとして報告書自体の提出を求めている（2023年6月30日付原告らの進行に関する意見）にも関わらず、補助参加人は報告書の提出を頑なに拒否している。

三沢基地に配備されている戦闘機は、1992年の事業指定当時はF1、F16が中心であったが、その後F2、F4EJ改が配備され、近年ではF35Aが主流になっている。

三沢対地射爆撃場から本件再処理施設までの直線距離の約10kmは、訓練飛行パターンでの標準的な速度とされる180m/秒で約56秒（1分足らず）、戦闘機の最大速度のマッハ2クラスなら十数秒で到達し、訓練は大きな円を描いて飛行するので、最近接点は10kmよりも相当近い。

第2 本件適合性審査の致命的な誤り：不合理性及び審査基準違反

上述のような、近隣に軍用機の射爆撃訓練施設があり、年間数万回もの訓練飛行がなされている（補助参加人が報告書の提出を拒否しながら訓練回数のみを回答したところによる最少回数の年間2003回でも十分多い）という本件再処理施設について、航空機落下確率を評価するのであれば、その三沢対地射爆撃

場での訓練飛行の回数を中心とする訓練の実情を考慮することが当然と誰しも考えるであろう。

ところが、被告は、本件再処理施設の事業変更許可を行うに当たり、三沢対地射爆撃場での軍用機の訓練飛行回数を考慮した検討評価をまったく行わなかった。このこと自体で、被告の適合性審査が不合理であり、また看過しがたい欠落があることが優に理解できると、原告ら代理人は考える。

常識レベルでもそう考えるべきであるところ、被告の審査基準においても、周辺の訓練空域での訓練飛行回数が他の地域よりも多い場合は、全国平均値によるのではなくその実際の状況すなわち訓練飛行回数を考慮して落下確率を評価すべきとしているのである。「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基準」（以下、「航空機落下確率評価基準」という。乙E第15号証）は、「自衛隊機又は米軍機の落下事故」中の「訓練空域内で訓練中及び訓練空域外を飛行中の落下事故」について、「原則として原子炉施設及びその周辺上空からの自衛隊機又は米軍機の落下を原子炉施設の立地点ごとに評価する必要がある」としつつ、「現時点では」落下事例がないことを理由に、上空に訓練空域が存在する場合（評価方法①：乙E第15号証基準－8ページ）以外については、全国平均の落下事故率を用いた落下確率評価を求めている（同号証基準－7～9ページ）が、「ただし、今後、原子炉施設の上空あるいはその周辺の訓練空域で訓練中の自衛隊機又は米軍機が落下した場合や、原子炉施設周辺に存在する訓練空域での訓練飛行の回数が明らかに他の地域より著しく多くなったと判断される場合は、こうした実際の状況を考慮して原子炉施設への航空機落下の確率を評価する。」と定めている（同号証基準－8ページ）。

この基準は、被告の本訴での主張でも、基準策定時は各訓練空域ごとの訓練飛行回数を把握することは極めて困難であるが、これらが把握できるようになった場合には立地点ごとに評価するという原則に則り評価され得る（被告準備書面（9）25ページ注5末尾）、訓練空域ごとの訓練飛行回数に係るデータが入

手可能になった場合にまでこれらのデータを評価に用いないとするのは合理的ではない、各データが入手できるようになった場合にはこれらのデータを評価に用いるべき（同準備書面26ページ注6末尾）というのであり、この定め趣旨は、訓練飛行回数が把握できた場合にはその訓練飛行回数のデータを用いて「航空機落下の確率を評価する」ことにあるというべきである。

前述したように、補助参加人は三沢対地射爆撃場での訓練飛行回数を継続して計測しているのであり、本件再処理施設については訓練飛行回数が把握できているのである。そうであれば、被告の審査基準である航空機落下確率評価基準の定めを照らし、本件再処理施設への航空機落下確率評価に際しては、三沢対地射爆撃場での訓練飛行回数を考慮した評価をしなければならない。

原告らは、本訴において、本件再処理施設の旧科学技術庁による安全審査に際しては、まさしく三沢対地射爆撃場での訓練飛行回数をパラメータ（変数）とした落下確率評価がなされたこと、その評価結果は被告の審査基準の 10^{-7} を超えていることを指摘した（原告ら準備書面（191）第3：同準備書面9～14ページ、乙D第85号証、甲D第385号証）。これらの評価は、原告らが行ったものではない。補助参加人が委託した三菱重工株式会社（乙D第85号証）、三菱原子力工業株式会社（甲D第385号証）の専門家が行ったものである。被告は、被告準備書面（9）において、これらの評価が妥当でないなどと主張しているが、その代わりに評価を何ら示していない。被告の審査基準に照らして、他の地域より明らかに訓練飛行の回数が著しく多く（前述したように、仮に補助参加人が報告書は隠しつつ訓練回数のみを回答している最少回数の年間2003回でもそうであろう）、訓練飛行の回数を把握できる本件再処理施設については、三沢対地射爆撃場での訓練飛行回数を考慮した落下確率評価をする必要があるのである。被告が、原告らが指摘した三菱重工や三菱原子力工業の専門家が行った評価が不適切であるというなら、代わりに被告が適切と考える評価を行うべきである。それをまったく行わずに本件事業変更許可を行い、他者の評価を

不適切であると言うだけで適切な評価を示さないのであれば、本件許可はそれ自体で審査基準違反であることが明らかである。

第3 被告の審査姿勢の誤り（旧科学技術庁との比較）

本件再処理施設の1992年の事業指定処分の際の旧科学技術庁の安全審査においては、三沢対地射爆撃場での訓練飛行回数に照らし航空機落下に対する防護設計が必要であると判断され、本件再処理施設は後述のように衝突速度を150m/秒という不十分な条件にしてではあるが、重要な建屋については重量20tの航空機の落下に対する防護設計がなされた。

そして、旧科学技術庁は、事業指定後においても、三沢基地に新たな機種 of 戦闘機が配備される度に、新たな機種 of 戦闘機が落下した場合の評価を補助参加人に求めている。

しかるに、福島事故後、「我が国の原子力規制組織に対する国内外の信頼回復を図り、国民の安全を最優先に、原子力の安全管理を立て直し、真の安全文化を確立すべく、設置された」ことを標榜する（被告の「組織理念」として今も被告のサイトに掲げられている）、すなわち福島事故前の原子力規制組織よりも信頼に値しより高い安全を求めることを信条としているはずの被告は、補助参加人に防護設計を求めないように落下確率の計算を操作することに汲々とし、現在の三沢基地の自衛隊の主力戦闘機となっているF35Aについての落下評価を補助参加人に求めている。

第4 全国平均基準適用に際しての誤り

第2で述べたように、本件再処理施設の周辺は軍用機の訓練飛行回数が明らかに他の地域より著しく多いのであるから、全国平均の基準を用いる（少なくとも全国平均の基準のみを用いる）こと自体誤りであり、審査基準違反である。

しかし、本件適合性審査では、それにとどまらず、全国平均の基準の適用さえ

も誤っている。

被告は、補助参加人が2017年6月22日の第205回審査会合において、航空機落下確率評価基準では直近20年間の事故に基づいて事故率を評価しなければならないのに1993年1月から2012年12月までの20年間の事故によって、落下確率を 7.5×10^{-8} と過少評価した結果を報告した（甲D第247号証、乙D第89号証）ことについて、適合性審査会合でまったく指摘をしなかった。原告らが2018年3月18日付の準備書面（158）第5の3（同準備書面7～8ページ）でその不正を指摘したところ、補助参加人が2018年7月6日付で1998年4月から2018年3月までの20年間の事故によって落下確率を 9.0×10^{-8} と再評価した（甲D第259号証、乙D第72号証）。この補助参加人の再評価について、被告（原子力規制委員会）の更田委員長は、2019年3月20日の原子力規制委員会本会議において、「これは境界となる頻度とほぼほぼ同レベルととるべき」と発言した（甲D第295号証＝同会議議事録25ページ）。

被告の委員長がこのように発言したのであるから被告は本件再処理施設について航空機落下に対する防護設計を求める姿勢を示すかと思いきや、後述のように、航空機落下事故の数え方について本件再処理施設に特例を設けて、いわば基準違反に近づいた施設について基準に合わせて防護設計しろというのではなく、基準の方を変更して本件再処理施設に既存以上の防護設計は求めないことにした（その問題は後述する）。

被告の対応は、審査基準の適用上誤ったものであるが、それでもこの時点では、基準ギリギリとはいえ基準の 10^{-7} を超えてはいないという枠組みの中でのできごとであった。

ところが、実はそれも誤り（あるいは「嘘」）だったのである。被告は2023年3月24日、新たなNRA技術ノート（乙D第100号証）を公表し、2001年から2020年までの航空機落下事故件数を修正した。被告はこれにつ

いて被告準備書面(12)で解説しているが、おそらくこの準備書面を読んでも、なぜ被告がこのような準備書面を書いているか普通には理解できないであろう。本更新弁論では、これまでの準備書面に記載されていない主張はしないというルールなので具体的には示さない(後日明確に主張する)が、この新たな航空機落下事故件数に基づいて計算すると、更田委員長が「境界となる頻度とほぼほぼ同レベル」と言った2019年3月20日時点でも、本件許可がなされた2020年7月29日時点でも、全国平均値に基づく本件再処理施設への航空機落下確率は 10^{-7} を大きく超えていたのである。

第5 F16以下について小型機の係数をかけること(基準の恣意的変更)の誤り

被告は、本件再処理施設について全国平均値を用いた落下確率評価が 9.0×10^{-8} と再評価され、被告(原子力規制委員会)の更田委員長が2019年3月20日の原子力規制委員会本会議において、「これは境界となる頻度とほぼほぼ同レベルととるべき」と発言した後、2019年8月21日、「日本原燃株式会社再処理施設の新規制基準適合性審査における航空機落下確率評価等に関する今後の審査方針について」(甲D第304号証)を決定し公表した。

その審査方針においては、本件再処理施設への航空機落下確率評価においては「有視界飛行方式民間航空機のうち小型機に係る落下確率評価における $1/10$ の係数を乗じるとの考え方を、自衛隊機及び米軍機のうちその影響がF16と同程度かそれ以下のものにも適用する」としている。すなわち、F16(重量20t)以下の戦闘機は有視界飛行方式の民間機の場合の「小型機」(定義上5.7t以下のもののはずだが:乙E第15号証解説-5ページ)扱いして落下確率計算上1回の事故を0.1回とカウントするというのである。

しかし、航空機落下確率評価基準は「有視界飛行方式民間航空機の落下事故」の場合以外については小型機に係数をかける手法を採用しておらず、基準策定の際の議論では戦闘機に係数をかけることはまったく想定していなかった。

具体的に言えば、航空機落下確率に対する評価基準は、「有視界飛行方式民間航空機の落下事故」の評価に際して「対象航空機の種類による係数」を乗じる式を用いつつ、「自衛隊機又は米軍機の落下事故」を含め、その他の落下事故の評価では、その手法を採用していない（乙E第15号証基準－6～7ページとその他の部分の対比）。そして、ここで「対象航空機の種類による係数」が用いられる場合は「軽飛行機などの小型固定翼機や小型回転翼機（小型機）」に限定され、その理由は「戦闘機や旅客機に比べてその機体重量が軽く、飛行速度も遅いため、落下時の衝撃力（荷重）も小さく、また、衝突時の衝突面積も小さくなる。さらに、一般に原子炉建屋が堅固な構築物であること等を考慮すると、小型機が原子炉建屋に落下した場合においても、その影響を及ぼす原子炉施設の範囲が、戦闘機や旅客機の落下に対し、著しく小さくなると言える。」ことにあるとされている（乙E第15号証解説－11～12ページ）。ここでは小型機の飛行速度は巡航速度が56m/秒、65m/秒の例が示されている。

この航空機落下確率評価基準自体の記載を見ても、「対象航空機の種類による係数」を乗じる方法は、対象となる航空機が他のものに対して重量、飛行速度（巡航速度）、断面積が小さく、衝突の影響が著しく小さいことがその根拠とされている。F16が他の軍用機と比して、重量、巡航速度、断面積が大幅に小さいとはいえない。

航空機落下確率評価基準の作成時の議論でも、「戦闘機と旅客機の区別はしてごさいませんで、こちらの方はそのまま通常の評価をする」と述べられており（甲D第387号証）、戦闘機については小型機の係数をかけることはないという前提であったのである（原告ら準備書面（191）第4の5：同準備書面19～21ページ）。

被告が本件再処理施設の適合性審査で用いた落下確率評価の方法は、被告の審査基準である航空機落下確率評価基準に反し、評価基準を曲げるものである。

第6 「既存の防護設計」の不十分性

本件再処理施設については、福島原発事故前になされた事業指定処分及び事業変更許可処分の段階で、F16戦闘機を想定した防護設計がなされているとして安全審査に合格とされていたが、その内容は、全体破壊（墜落した航空機の全体の重量により建屋が崩壊しないか）において航空機重量20t、衝突速度150m/秒での評価がなされたのみであり、局部破壊（墜落した航空機のエンジンが壁・天井を貫通しないか）においてやはり150m/秒での評価がなされたのみであった（甲D第297号証＝「既許可申請における航空機落下に対する防護設計について」8ページ）。

この衝突速度150m/秒が採用された理由は、現実には215m/秒や340m/秒ということも考えられるが、建物の構造計画上現実的に対応可能な衝突速度は200m/秒程度であること、防護設計による建屋建築費増加額が150m/秒ならば380億円で済むが215m/秒だと600億円に及び、それを超えると建屋構造形式の変更が必要となる可能性があること、これまで衝突速度条件を150m/秒と説明してきたことからそれを変更するとPA（Public Acceptance：公衆の受容）上大きな社会問題となり立地点としての適合性が問題視されることにあった（甲D第53号証、54号証）。すなわち150m/秒は科学的見地あるいは安全の見地からではなく、コストと世間の疑惑を抑えるという観点から決せられたものである。

そして、原告らは、仮に被告が言うように戦闘機がいわゆる最良滑空速度（150m/秒程度）でエンジン停止状態で滑空した場合でも、その後重力加速度による加速があり、衝突速度は150m/秒を大きく超える可能性が高く、三菱原子力工業の専門家が作成した資料（甲D第385号証）では衝突時の速度が150m/秒を超える割合が約60%にも及んでいることを指摘した（原告ら準備書面（191）第2の2：同準備書面4～5ページ）。

被告はこれに対して、重力加速度による加速はないなどと主張している（被告

準備書面（９）５５～５６ページ）が、誤りであり（そもそも甲D第385号証は原告らではなく三菱原子力工業の専門家が作成したものであり、原告らはその補助参加人が委託した専門家が作成した資料に基づいて指摘しているのである）、この問題に関する被告の他の主張と合わせて、原告らにおいて今後具体的根拠に基づき反論する予定である。

そして、本件再処理施設についてなされている既存の防護設計は、1992年の事業指定当時の三沢基地の主力戦闘機を前提に重量20tで行われたものであるが、現在の三沢基地の自衛隊の主力戦闘機はF35Aとなっており、その機体重量は30tにも及ぶ。本件再処理施設の建屋は、重量30tのF35Aが衝突する場合、衝突速度が150m/秒であったとしても、到底耐えられない（原告らは準備書面（114）及び甲D第174号証、175号証で具体的に論証しているが、それを参照するまでもなく明らかであろう。もし耐えられるという評価が可能なら、補助参加人が遠の昔に適合性審査に提出しているはずである）。そのことが明白であるから、被告は補助参加人に対して既存の防護設計以上のものは一切求めない、新たな評価は求めないという姿勢を取り、端的に言えば、そうするために、航空機落下確率評価基準に反した落下確率評価をして落下確率が 10^{-7} に達しないことにしているものと推認できる。

第7 現時点のまとめ

本件再処理施設の適合性審査において、航空機落下確率については、①施設周辺に存在する訓練空域での訓練飛行の回数が明らかに他の地域より著しく多いのであるから、航空機落下確率評価基準上、全国平均値によるのではなく、その訓練飛行回数を初めとする実際の状況を考慮して落下確率を評価することとされているのにそれを行わずに全国平均値を用いて評価した、②全国平均値に基づく評価に際して、補助参加人の不正な計算方法を見過ごした上、原告らの裁判での指摘による再評価も実際の事故件数とは異なるデータにより、実は 10^{-7}

を大きく超えていたにもかかわらず、 0.9×10^{-7} であるかのように評価した、③航空機落下確率評価基準上、軍用機については小型機の係数をかける方法が予定されていないのに本件再処理施設の特例としてF 16以下の落下事故は10分の1と評価することにしたという、3点にわたる航空機落下確率評価基準違反の評価が敢行され被告に容認されており、本件事業変更許可は審査基準に違反した適合性審査に基づいて行われたものであるから、本件事業変更許可処分の調査審議及び判断の過程に看過しがたい過誤欠落がある。

以上