

平成28年(行ウ)第211号 工事実施計画(その1)認可取消請求事件

平成31年(行ウ)第115号 工事実施計画(その2)認可取消請求事件

原告 川村晃生 外

被告 国(処分行政庁 国土交通大臣)

参加人 東海旅客鉄道株式会社

### 準備書面 29(磁場関係)

2019(令和元)年12月20日

東京地方裁判所民事第3部B②係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 高木輝雄

同 関島保雄

同 中島嘉尚

同 横山聰

同 和泉貴士

外



## 第1 被告らの磁界に関する主張への原告の反論

### 1 被告らの主張と対応の矛盾

磁界に関して、これまで被告は、「磁界については、環境影響の調査及び予測の結果を踏まえ、磁界の影響は基準値よりも小さく、回避又は低減が図られていると評価し、また、予測結果は、基準値を下回り、十分小さい値を示したことから、基準との整合性が図られていると評価した（準備書面(4)47頁）。」と記述するのみで、その根拠として挙げる証拠（丙3の1：8-3-7-20・21）からして、走行に際しての磁界の影響についてのみ言及し、車内での乗客に対する磁界環境には何ら言及しない。

一方、参加人は、参加人準備書面（2）第7の3～4項（204～205頁）で、原告の訴状の「3 リニア方式の列車内における電磁波影響の実態」に対する認否として、環境影響評価法33条1項について、事業認可者が、評価書の記載事項及び同法24条の書面に基づいて、環境保全の適正な配慮がなされるかを審査するものとし、超電導リニアの列車の車内環境は審査の対象でないとして、原告の主張自体失当、と主張する。

しかし、参加人は影響評価書資料編（丙1の2等：環13-1-1～13-4-3）で、詳細に磁界についての一般論を説明したうえ、不十分ながらも車内及びホームにおける磁界の測定値を提示しており、参加人の言行には矛盾がある。そして、被告もこれが審査の対象でないと判断したのであれば、余事記載として、評価書から削除するよう求めるべきだったと思われるが、そのような態度には出でていない。

これらの対応からすると、被告にせよ、参加人にせよ、本来は、超電導リニアが磁界の面でも安全な乗り物であることを説明する必要性を理解しており、いわば生活環境への影響の一環として「乗客の利用環境」の保全も含まれると考えていたものと言える。すなわち、過去に例のない運行システムである超電導リニア方式では、車内で磁界が生じることは明らかであるから、人体への影

響が低いことを数値で示すことで磁界の面で安全な車両であることをアピールする意図があったと思われ、そのためにも環境影響評価に記載したものといえる。そうであるとすると、今度は同資料編の記述には極めて不十分・不適切な部分が多いと言わざるを得ないのである。

## 2 環境影響評価書資料編環13（磁界部分）の不十分・不適切さ

さて、環境影響評価書資料編環13（磁界部分）（以下、「環13」と略す。）の構成を見る。まず、環13－1で磁界の基準を「国」「ICNIRP」「医療機器」で挙げるが、そこで引用されている「特殊鉄道に関する技術上の基準を定める告示（平成24年8月1日 国土交通省告示第855号）」第6条第5項第5号では、「特定変電所等は、通常の使用状態において、当該特定変電所等から発生する磁界により、当該特定変電所の付近において、人の健康に影響を及ぼすおそれがないように施設しなければならない。」とあり、磁界による環境配慮を施設の際に求めている。変電所の「施設」は参加人の工事によるのであるから、参加人が環境影響評価を行うべきであり、電力会社が行うべきという参加人の論理は破綻していると言える。しかし、どこにどの規模の変電所を設置するかを決定するのは参加人であり、変電所施設ごとの影響や多数の変電所における磁界の相互影響の可能性、都市部における既存の発電・変電・送電施設における磁界との相互影響も考えられるところであり、新しい変電施設や送電施設を設置することになる原因を作った参加人がこれを負担しないという理由はない。参加人は、これらの磁界の影響について調査の上回答すべきである。被告が上記のような対応を求めなかった本件認可処分には瑕疵があるというほかないであろう。

環13－2、3はICNIRPの静磁界・1Hz～100kHzの変動磁界の曝露限度値に関するガイドラインであり、疫学面を含む諸研究が紹介されている。静磁界では磁界内での動きで眩暈や吐き気が生じうこと、心臓ペースメーカー・インプラント等の埋め込み医療機器への影響は考えられ、0.5mTを超

える磁束密度の場所は危険であると結論付けられている。1 Hz～1 0 0 kHz の変動磁界では、急性影響として神経・筋組織への直接刺激、並びに網膜閃光現象が誘発され、慢性影響としては IARC が 2 0 0 2 年に評価した通り発がん性のカテゴリー 2B（「ヒトに対する発がん性があるかもしれない」と説明されるカテゴリー）に分類されている。公衆曝露において頭部については、1 0 Hz～2 5 Hz では基本制限が最も低く、これ以上ないしこれ以下では基本制限値が上がり、1 0 0 0 Hz に至って体部との基本制限値と同一になり、電界強度は 4 0 0 mV/m である。従って、静磁界でも心臓ペースメーカーの使用者は十分注意されるべきであるし、変動磁界でも 1 0 Hz 以下、2 5 Hz 以上では諸影響が出うるということとなる。

環 1 3 - 4 は世界保健機構（WHO）の報告で、1 0 0  $\mu$ T 以上の急性曝露で神経及び筋肉の刺激が生じたり中枢神経系の興奮性変化を生じうる、慢性曝露について小児白血病に関する因果関係は限定的で、その他の健康影響は証明されていないと結論付ける。継続的研究が必要であり、適切な曝露低減対策を取るべきで、恣意的に低い曝露制限値を採用する政策は是認されない。

環 1 3 - 5 は車内及びホームの磁界の測定記録である。具体的にどの地点でどのように測定したのかも不明であるし、測定結果も意味不明というほかないものである。詳細は環 1 3 - 8 という趣旨かもしれないが、それならばこの資料の意味はないというほかない。

環 1 3 - 6 は誘導集電装置による磁界の説明であるが具体的データの記載がなく資料として意味も内容もない。

環 1 3 - 7 は実験線での列車走行に際しての地上磁界についてであり、計算式と高架部分での予測値と実測値、浅深度地下・大深度地下でも地上に磁界の影響はない、とする。

環 1 3 - 8 は、山梨実験線における磁界の様々な測定結果についての報告である。同 1 9、2 は平成 9 年 3 月に山梨県及び山梨大学の立会いの下で、沿線

の磁界の測定データをとり、超電導磁石から水平6 m の位置で 0.19mT、高架下8 mで 0.02mT のデータを得たというものと環 1 3 – 8 全体の構成である。同 3 ~ 6 はその際の論文。同 7 は平成 25 年 12 月 5 日に山梨リニア実験センターと沿線で測定した概要の説明。同 8 は測定地点図、同 9 ~ 1 7 は測定地点とデータ、同 1 8 ~ 2 0 は参考資料 1 、同 2 1 は使用した機器の説明。同 2 2 ~ 2 6 は測定データである。ここに掲載されている数値のみを見れば、いかにも少なくとも ICNIRP の基準に適合して安全であるかのような表記である。さて、これでリニア新幹線の磁界により人体影響の安全性が証明できているか。リニア新幹線では超電導磁石を用いてガイドウェイの電磁石との点極で進行・浮上を行うほか、誘導集電のループ（9.8kHz）、コンピューター制御用の高周波など多様な波長が使用されており、静磁界から超低周波（3 kHz 未満）、中間周波（3 kHz~3 MHz）、高周波（3 MHz 以上）による複雑な磁界が生じるため、それに対応した実験と測定結果になっているか疑問である。また、電磁波の磁界はベクトル量であり、3 次元での強度が問題になるはずである。磁界の方向で誘導電界も電流も大きく変わるので、超電導磁石と推進コイルからの磁界が全体として 6 Hz であっても、中にいくつもの磁界の繰り返しがあることが考えられ、より高い周波数の混在が疑われる。3 軸ごとの測定結果を出すべきである。

測定点についても、心臓ペースメーカーについては、使用者が転倒した場合には、その位置は床上 30 cm にはとどまらないのであり、床上 10 cm や 0 cm の高さについても磁界の強度の測定を行っているべきである。ペースメーカー等防護のための日本の規制値 1 mT に対して、床上 30 cm で 0.9mT では安心して利用できないというほかない。また、乗降口やトイレでの磁界の強度、磁気遮蔽の強度が判明しない窓際の磁界の強度について測定する必要がある。参加人が車内についての「磁界の環境影響評価」を行うのであれば、ここまで徹底して調査すべきであるのに、磁界でも安全性が確保されたかのように、「いいとこ

どり」としか思えないような調査と結果の公表は適切とは言えない。まだ運行供用が行われているわけではないから、それまでに調査し、結果を公表すべきである。

また、環13-8-12、同23のいずれも2葉の表の記載が埋められていないのは理解しがたい。参加人は、原告に対し、同表の数値をすべて開示すべきであり、開示できない場合には、その理由を詳細に明らかにするよう求める。

参加人は、当初はガスタービンエンジンで起電して車輪による地上走行行う計画であったが、誘導集電システムによる発電方式に切り替えた（参加人準備書面(1)11頁）。しかし、この新たなシステムにおいては、前述の通り 9.8 kHz の中間周波の周波数の電流がループに流されることになり、ここでも新たに質の異なる磁界が発生することは明らかである。その磁界の影響については、「誘導集電による車上電源に関する超電導磁気浮上式鉄道用技術評価（丙10号証）」で、測定結果 자체を記述することなく「車内磁界効果実測値は ICNIRP ガイドライン参考値(公衆)の 1 %未満」「誘導集電による沿線磁界についても、高さ 10m の標準的な高架橋の下、及び駅のプラットホームやコンコース等での磁界は ICNIRP ガイドライン参考値(公衆)の 1 %未満」とあるだけで、実測値を示さない。環13-6-1でも、「誘導集電装置の周波数約 9.8kHz に対応する基準値  $27\mu\text{T}$  の 1 %未満となることが確認されており」とあるのみである。このように情報を隠蔽し、「JR東海の言うことを信じろ」と言わんばかりの態度を原告は批判しているのである。参加人は速やかに実測値を示し、ICNIRP ガイドラインに即していることを表示すべきである。

## 第2 磁界の人体影響と対応方針について

### 1 予防原則について

原告らは、環境影響評価書資料編の環13-1-1～同9-4までの資料を

基に、被告らと同様の分析に基づいて磁界の人体影響については、疫学的証明などについて必ずしも影響が明確であるとは言えないと考えている。その場合に、事業者及び事業認可者がいかなる対応をすべきかについてであるが、原告は、セーフティーサイドに立って、より安全を確保する方向で臨むべきであると考える（予防原則）。この考え方は、1992年のブラジル環境サミットの第15原則で「環境を保護するため、予防的方策は、各国により、その能力に応じて広く適用されなければならない。深刻な、あるいは不可逆的な被害のおそれがある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きい対策を延期する理由として使われてはならない。」と宣言されたことに由来する。すなわち、環境に取り返しのつかない被害が生じるおそれがある場合には、完全に科学的に被害発生の確実性が証明されなくとも、環境悪化防止のための費用対効果の高い予防的方策を各国の能力に応じて率先して実施すべきであるということである。

従って、参加人は ICNIRP のガイドラインを遵守することで良しとするが、これは最低ラインであって、これさえ遵守すればよいとは言えない。安全面については、人間の生命・身体の危険が生じないように、より慎重かつ多方面の危険性・可能性を検討する必要があろう。これを怠ったことで重大な問題を生じた事例を我々は近時体験している。原発事故がそれである。

## 2 福島原発事故の概要

2011年3月11日に生じた東日本大震災で、大規模な津波が起り、福島県双葉郡大熊町・双葉町に設置されていた福島第一原発は、地震発生当時1～3号機が運転中で4～6号機は検査中であった。地震の影響で制御棒が自動挿入され運転は停止したが、全外部電源が喪失し非常用ディーゼル発電機が起動した。しかし、その後襲来した津波で浸水して冷却用水が注入できなくなり原子炉が融解するに至った。地震での全電源喪失、津波での非常用発電機の浸水など、災害に対する備えが十分でなかったというほかない。これを「想定外」と

して処理することは赦されない。なぜなら、本来は人類の制御が十分に及ばない「原子力発電」を利用しようというのであれば、最悪の事故に備えての予防的対策を何重にもかけておかねばならなかつたのである。それ以前にも各地の原子力発電所で地震等での危機的状況にありながらも幸運にも重大事故に至らなかつたため、いわゆる「安全神話」を管理側も信じ込んで安全対策が十分でなかつたことが原因ではないかと考えられる。仮に事故が生じた場合には取り返しのつかない被害が生じることを前提にしていれば、これほどの甚大な被害は防げたと考えられる。この点で、このような「危険な」技術を利用する場合にこそ、予防原則に沿った安全性を重視した対応が必要だったのであり、有効だった事例だと思われる。

### 3 リニア中央新幹線への教訓

翻って、リニア新幹線についても、これまでにない超電導磁気浮上式という技術を駆使し、時速 500 km 以上という超高速で地上付近を浮上走行するものであるうえ、磁界による電磁波の人体影響が必ずしも明確になつてない状況で営業運転を進めている。一列車に 1000 名が乗車でき、東京から大阪まで開通すれば 1 時間に往復で 20 本の列車が運行することになる。6 時から 24 時までの 18 時間運転するとして、単純計算すれば 1 日 360 本の車両が稼働することになり、一日最大 36 万人が乗車することになる。これだけの人間が利用する列車が健康上十分な安全性が確保できないとすれば、その被害たるや重大というほかないのであろう。そうであれば、磁界による電磁波の影響については、徹底して究明し、影響は不明確だという口実で負担を回避しようしてはならず、運行供用するならば、少なくとも深刻な被害となりかねない人体への影響が最小になるためにはどうすることが最善であるか、を可能な限り追求しなければならない。それが予防原則に沿つた態度であり、再び事故による甚大な人権侵害を生じないための対策である。十分な安全性確保が望めない場合には勇気をもって撤退することも選択肢の中に入れるべきであり、取り返しのつ

かない被害が生じるよりは多少の金銭的被害の方がましであろう。

なお、安全性の問題としては、地震・火事・風水害等の災害発生との関連でも同様のことが言えるのであり、参加人はリニア中央新幹線の営業稼働のみを目指して安全性の追求や電磁波の人体影響解明について怠ることのないよう切望する次第である。

以上