

第 34 回 電磁界情報センター運営委員会 議事録（案）

1. 日 時：2024 年 9 月 3 日（火）15:00～17:10
2. 場 所：電磁界情報センター3F 会議室およびオンライン会議（Zoom）
3. 出席者：木下委員長※、原副委員長、衛藤委員、緒方委員、小島委員、飛田委員
安達委員、木村委員 ※Zoom 参加
[事務局]一般財団法人 電気安全環境研究所 中村理事長
電磁界情報センター 大久保センター所長

4. 議事次第：

- （1）定足数の確認報告
- （2）【審議】第 33 回電磁界情報センター運営委員会 議事録（案）の承認について
- （3）【報告】2023 年度 決算について
- （4）【審議】2024 年度 業務実施について

5. 配布資料：

- ・運営 34-1 運営委員会 委員名簿
- ・運営 34-2 第 33 回電磁界情報センター運営委員会 議事録（案）
- ・運営 34-3 2023 年度 決算
- ・運営 34-4 2024 年度 業務実施状況
- ・参考 電磁界情報センター運営委員会規程

6. 議事内容：

（1）定足数の確認報告

電磁界情報センター運営委員会規程第 5 条第 2 項に基づき、運営委員 8 名中、出席の委員が 8 名であることから、第 34 回運営委員会は成立した。

（2）中村理事長挨拶

本日は、お忙しい中、また足元の悪い中、ご出席いただきお礼申し上げます。委員の皆様方においては、常日頃から電磁界情報センターの活動にご指導・ご支援を賜り厚く感謝申し上げます。7 月に一部事務局メンバーが替わったが、引続きしっかりと業務を進めてまいりたい。本日は、2023 年決算をご報告するとともに、2024 年度の業務の実施状況もご審議賜りたいと考えている。

当センターは、賛助会員様から会費を頂戴し、公正・中立に事業運営を行っている

ところだが、事実にも則し客観性を担保しているかどうかガバナンスを確保しているのがこの運営委員会の役割である。議事録や会議資料をホームページで公開しており、透明性確保とガバナンス確保については、引き続きこの運営委員会で担っていただきたいと考えている。ついては、今後の事業運営に反映するため、本日は忌憚のないご意見をお願い申し上げます。

(3) 木下委員長挨拶

今回は、台風襲来による交通機関の運行への不安等により、リモート参加とした。皆様方が会議室で仕切っていただけたと思うので、今回は聞き役ということでお許しいただければ幸いです。簡単ではあるが、ご挨拶に代えさせていただきます。

(4) 第33回電磁界情報センター運営委員会 議事録(案)の承認について<審議>

【審議結果】第33回電磁界情報センター運営委員会議事録は了承された。

(5) 2023年度 決算について<報告>

・事務局より資料運営 34-3 について説明がなされた。主な質疑は以下のとおり。

【質疑】

〔委員〕 年間配信広告見直しによる減というのはどのような内容か。

〔事務局〕 当初は年間を通して、インターネット広告を行う予定であったが、ホームページの改修を進めている中、広告を行っても効果が薄いと判断し取り止めたものである。来年度から変更する予定である。

〔委員〕 取り止めた広告というのは、電磁界情報センターサイトの中の広告のことか。

〔事務局〕 他のサイトから電磁界情報センターのホームページにアクセスできるバナー広告である。

〔委員〕 今後の予定はどうするのか

〔事務局〕 現在実施している、グーグルの文字広告を継続予定である。

(6) 2024年度 業務実施状況について<審議>

・事務局より資料運営 34-4 について説明がなされた。主な質疑は以下のとおり。

<EMF-Portal、電磁界情報データベース>

〔委員〕 電磁界情報データベースへは、EMF-Portalから情報を抽出して登録していると考えてよいか。情報を抽出する際の目安は何かあるのか。

- 〔事務局〕 目安としては、ミーティングアブストラクトは採用せず、学会報告された論文だけを対象としている。また、2 点目としては、EMF-Portalには、感電などの労働環境に関する報告や臨床応用といった報告もあるが、それらを除外し、人への健康影響に関連するものを対象としている。
- 〔委 員〕 論文の中身がある程度確認して判断しているのか。
- 〔事務局〕 ある程度は確認しているが、ミーティングアブストラクトはタイトルで判断することができるため、機械的に除外している。
- 〔委 員〕 キーワード等で抽出しているということか。
- 〔事務局〕 タイトルの内容で判断している。

<磁界測定プロジェクト（自動車から発生する磁界の調査）>

- 〔委 員〕 世界で電気自動車の測定は初めてか。既に報告されているものはあるのか。
- 〔事務局〕 日本ではあまり測定例はないが、世界では今年 6 月の BioEM2024 において、オーストリアの研究機関が EV とハイブリッド車を含めて 20 台近く測定したという発表があった。報告によると、車種により測定値は大小様々で、加速時に値が大きいものや、走行時に値が大きいものなど、ばらつきがあったようである。
- 〔委 員〕 結果としてあまり問題にはならなかったのか。
- 〔事務局〕 結果的には基準値を下回っているという報告であった。
- 〔委 員〕 車体の大きい SUV 等ではもっと数値は高くなるのか。
- 〔事務局〕 その可能性はあるが、今回の測定では同じ大きさの車種で測定し比較を考えている。前回 10 年前に JEIC で測定した際は、車種としてプリウスを中心に実施した。今回は前回との比較も含め、ハイブリッドの中では最も多く走っているプリウスを、また EV の中ではプリウスと車両の大きさが同等のリーフを選定した。
- 〔委 員〕 ガソリン車を測定するのはなぜか
- 〔事務局〕 前回の測定結果ではガソリン車も磁力を帯びたタイヤの金属部の回転によると思われる磁界などもあり、値が大きかったため、今回もガソリン車を比較対象として測定するもの。10 年経った今の車種ではどのように変わっているのか測定結果については、次回の運営委員会で報告したい。

<磁界測定プロジェクト（スマートメーターから発生する電磁波の調査）>

- 〔委 員〕 スマートメーターの測定場所に関して、太陽光発電の話をしていたが何を説明していたのか。
- 〔事務局〕 宮城県の測定場所において、住宅に太陽光発電のソーラーパネルがつい

ており、売電用メーターとスマートメーターの2つが付いていたという内容である。

- 〔委 員〕 太陽光発電で発電したものを、電力会社と取り引きする場合があるが、スマートメーターに何か影響はないのか。
- 〔事務局〕 特にない。従来型の電力計メーターだと、家庭で買う電気と売る電気の2つメーターが必要であったのだが、スマートメーターは両方の計量・通信が可能となっており、1台で十分となっている。現在売電用メーターは、使用されていない。

<英語版ホームページリニューアル>

- 〔委 員〕 英語原稿は、誰が作成しているのか。
- 〔事務局〕 事務局で、機械翻訳アプリを活用して作成し、大久保所長がチェックしている。
- 〔委 員〕 英語版ホームページにおいて、日本語版にはないが英語版で特化して伝えているものはあるか。
- 〔事務局〕 特にない。逆に日本語版にはあるが、英語版にはないものはある。日本人向けの情報は、英訳する必要がないので省略している
- 〔委 員〕 英語版の読み手は、誰を想定しているのか。
- 〔事務局〕 英語を母国語にしている外国人、あるいは日本語が読めない人を対象としている。
- 〔委 員〕 日本在住している方が対象か。
- 〔事務局〕 日本だけではなく、アメリカなど海外も対象としている。アクセス数を見るとアメリカが一番多くなっている。
- 〔委 員〕 アメリカ人であれば、どこか別の英語のサイトを見ればもっと詳しくわかるはずである。
- 〔委 員〕 アメリカ人が電磁界情報センターの英語版のホームページを見るメリットというのは、日本の状況が少しは分かるということか。
- 〔事務局〕 それもある。もう一つは、古いWHOのファクトシートを電磁界情報センターが持っているという点である。WHOはファクトシートを2年で削除してしまうため、発行当時の原版は電磁界情報センターのホームページでのみ閲覧が可能である。
- 〔委 員〕 電磁界情報センターのホームページでしか見れないものがあるということか。
- 〔事務局〕 アーヘン工科大学にウェブサイトがあり、WHOやアメリカのNIHなどの英語版の文献はあるため、閲覧はできる。
- 〔委 員〕 どこの国からアクセスしたかというのは、調べれば分かるのか。

〔事務局〕 国単位であれば分かる。

〔事務局〕 国際協力的な観点から、現在他国間でリスクコミュニケーション活動を拡大できないか取り組んでいる。英語版ホームページをリニューアルすることで、更なる理解促進に繋がるものと考えている。

<SNS による情報提供>

〔委 員〕 SNS 投稿の反応はどうか。

〔事務局〕 ウェブセミナー実施後にアンケートを行っているが、「何を見て申し込んだか」の設問に対して、「電磁界情報センターの SNS」の項目をチェックする方がいる。このため SNS は一定の効果があると考えている。

〔委 員〕 Facebook の年齢層が高めと言われている。若年層は、X（旧 Twitter）や Instagram 等でないと見ないようだが、他のコンテンツは考えているのか。

〔事務局〕 JEIC の取組み内容について、一般的に目に触れやすい機会を増やすことができないか検討を行っている。

〔委 員〕 Instagram の活用予定はないのか。

〔事務局〕 Instagram ではなく、YouTube 動画の活用を検討している。

〔委 員〕 動画の時間は、TikTok のような短めのものを考えているのか。

〔事務局〕 YouTube のため、少し長めで考えている。

〔委 員〕 YouTube を視聴してもらうために、どのように広報活動を展開していくのか。

〔事務局〕 現在 Facebook や X については、メールマガジンで広報活動を行っており、YouTube も同様に考えている。メールマガジンだけでも 2,000 名 弱位の方に毎月送信しており、その中で興味がある方のみウェブセミナーに参加していただいている。電磁界情報センターのホームページでも、メールマガジンの登録を案内しており、少しずつ成果は出ている。

<問い合わせ対応状況>

〔委 員〕 電磁波攻撃の問い合わせにどのように対応しているのか。

〔事務局〕 電磁波の物理的な事象を説明している。

〔委 員〕 それでは納得しないのではないか。

〔事務局〕 納得されない方もいるが、繰り返し説明している。

〔委 員〕 どのような契機で不安になられたのか、分かるのか。例えば、本を読んだ、テレビを見たなど。

〔事務局〕 個別に調査を行っていないため分からないが、問い合わせのあった方の話を聞く限り、「〇〇を見た」との話を辿っていくと、「誰かに言われた」との話になる。例えば、「電磁波が原因ではないか」と言われた方や、動

画サイトを見て、肩書のある方が電磁波によって体が痛くなるという症状を紹介しており、不安になった方もいた。

資料 33-4 P15 のグラフより、電磁波攻撃と過敏症の問い合わせを頂く方は 20 代～30 代で全体の 14%。40 代～50 代で 34%、60 歳以上だと 42%を占めている。これは、年齢的に徐々に健康不安が起こり、不安の原因として「電磁波が存在しているから」や「電磁波攻撃されているから」といったことに結びついているものと想像できる。そのようなことを示唆する論文もある。

〔委 員〕 このような方が年齢を経て増えていくと考えられるか。

〔事務局〕 個人的な意見として、そのように考えている。一方、ドイツの論文では、同様な母集団を 5 年、10 年と追いかけて調査した結果、変化も確認している。

〔委 員〕 気にしなくなる人がいるということか。

〔事務局〕 新たなグループが集まることで、全体的にあまり気にしなくなったという結果である。断面調査でありフォローアップはしていないため、どの人がどのように変わっているのか具体的には分かっていない。

〔委 員〕 不安を煽るような動画サイトはすぐに見つかるのか

〔事務局〕 すぐには見つからないが、電磁波攻撃や電磁波・痛いなどのキーワードを入力すれば検索できるようである。

〔委 員〕 市民団体が意図的に作っているのということはないのか。

〔事務局〕 そのようなことは聞いたことがなく、動画までは把握していない。動画ではないが、不安を煽るようなサイトは多くあり書籍もある。

〔事務局〕 電磁波過敏症肯定派の早稲田大学の先生によると、電磁過敏症の 8 割が化学物質過敏症であるとの報告書を出している。

〔委 員〕 測定器の貸出の件について、アンケートにおいて「測定値が非常に高かった・高かった」と回答している方が多いが、機器の返却時に何か相談があったりするのか。

〔事務局〕 ご返却頂いた後に、こちらから電話を差し上げている。

〔委 員〕 「高かった」というのはあくまで感想であるため、安心して電気を使用していただけようフォローを行っていると考えてよいか。

〔事務局〕 その通りである。丁寧な説明を心掛けているものの、本当に安心したかどうかまで確認はとれていない。

<WEB セミナー>

〔委 員〕 開催数 2 回で、参加者 61 人で良いか。

〔事務局〕 その通りである。毎回、40～50 人程度の申し込みがあり、参加者は 6～7 割程度である。

〔委 員〕 1 回のセミナーの時間はどれ位か。

〔事務局〕 1 時間である。

<EMF リスクコミュニケーションの国際協力>

〔委 員〕 これまでリスク認知調査は行っていなかったのか。

〔事務局〕 電磁界情報センターではこれまでに何度も調査対象や調査内容を変えて実施している。一方ヨーロッパで、ユーロバロメーターという調査報告書を 2006 年と 2010 年に発行している。それ以後は、調査は実施していない。この調査は欧州委員会が行ったが、その結果、EU 加盟国 27 カ国でリスク認知に差異が見られた。国民性もあるが、各国の規制当局のスタンスに関連しているものと考ええる。非常に厳しい規制を取り入れている国は、リスク認知が高いという傾向である。

〔委 員〕 リスク認知が高いというのは、どのような反応があるのか。

〔事務局〕 国民の不安が増すということである。EU では、国際的な基準が強制ではなく、勧告として ICNIRP (国際非電離放射線防護委員会) ガイドライン値の採用を呼びかけている。強制力がないことから各国判断に委ねられるが、一部の国では非常に厳しい規制を行っている。国民は「国際的なガイドラインより厳しい規制をしているということは、危ないのではないかと解釈し、逆効果となっている。厳しい規制を行えば「国の制度が守ってくれる」と考えるか」というとその逆で、リスク認知が高くなっているのではないかと推察している。

現在もそのリスク認知が継続しているかどうか確認するために、多国間で調査を行うべきだが、EU には資金的、あるいはモチベーションがない。今回電磁界情報センターがドイツとポーランド協力して、ヨーロッパの現在との比較だけでなく、日本を含めた 3 か国でリスク認知調査を行っている。今年 6 月の WHO 国際電磁界プロジェクトの国際諮問委員会では、同プロジェクトの協力機関であるドイツ連邦放射線防護局がこのリスク認知調査を行っているという紹介があり、各国政府に呼びかけしているところである。

〔委 員〕 電離放射線と非電離放射線を一緒に管理している国はあるのか。

〔事務局〕 一緒に管理している国は多くあるが、どちらかという、電離放射線のついでに非電離放射線も規制し管理しているという例が多い。構成とす

れば、マレーシアやオーストラリア、シンガポールで8割方が電離放射線で、2割が非電離放射線という割合である。

〔委員〕 ヨーロッパでも規制の厳しい国はどこか。

〔事務局〕 イタリアやスイス、ギリシア、キプロスなどの地中海周辺の国が予備的処置として厳しい規制を行っている。その他、旧共産国やインドでも厳しい規制を行っている。

（7）その他質疑応答

〔委員長〕 本日の議論について、幾つか意見を述べたい。

一つ目は、コミュニケーションとリスクコミュニケーションの違いであるが、リスクコミュニケーションの重要なポイントは、関係者と共に考える「共考」の姿勢であり、反対意見を述べるだけでは不十分だとされている。「共考」という概念に相当する英語表現はなく、今後、ステークホルダーにどのように説明していくべきか議論が必要と考えられる。

2つ目に、「安全」と「安心」の違いであるが、「安全」は英語で「safety」に相当するが、「安心」に対応する英語表現は存在しない。「安心」は日本特有の情緒的な概念であり、これを海外に伝えるためには、論理的だけでなく情緒的な側面も含めた表現方法を議論する必要があるとされる。

3つ目に、アクセプタブル・リスクの例であるが、リスク学会では、「受け入れ可能なリスク」を 10^{-5} の確率として定義している。具体例として、海水浴や登山での事故リスクが挙げられるが、それでも多くの人からこれらの活動をやめないことから、リスクの説明には事象ごとの影響度を明確にする必要があるとされている。

〔事務局〕 委員長のご指摘を踏まえて今後とも活動を継続したい。

〔委員長〕 現実的な対応については、以前から電磁界情報センターを信頼しているため、特段問題とは考えていない。それよりも難しいのは、日本では「安全」と「安心」は別物だと考えている人が多く、言葉をきちんと使い分ける必要があるということである。しかも、その使い分けについては、政府が言う場合と地方自治体が言う場合とで国民の情報源に対する信頼度は全く違うということも挙げられる。地方自治体に対する信頼は高いけれども、政府が言った内容の信頼度は低いというデータもある。このため、地方自治体を巻き込んで、共同の説明会を行った方が今後は有効ではないかと考えている。

〔事務局〕 「安全」をつくるのは行政の役割であり、「安心」はその行政が作った情

報をいかに信頼できるかということが重要だと考えている。電磁界情報センターでは、信頼性の高い WHO が出しているファクトシートに基づいて説明している。

〔委員〕 電磁界情報センターが、現状課題だと考えているのは何か。

〔事務局〕 一般の生活環境下の電磁波ばく露レベルでも健康影響があると強く主張されている方々を説得することは難しいと感じている。

〔委員〕 難しいとすると、周りに影響が及ばないように、それを防ぐというのがメインの役割になるということか。

〔事務局〕 その通りである。そうならないためにも、予防医学という考え方にに基づき、あまり心配していない段階で科学的な情報を一般の方にインプットしておくことが重要であると考えている。そのための活動として妊婦を対象として母子健康手帳配布時に、母子衛生研究会が配布している電磁界の健康影響のパンフレット作製に協力し、これを毎年 65 万部前後を配布している。これを 20 年間続ければ、ほとんどの妊婦が目にすることに繋がり、じわじわと効果が出てくるのではないかと期待している。

〔委員〕 リニア新幹線で電磁界が問題になり、これまで自治体から講演して欲しいなど依頼はなかったのか。

〔事務局〕 以前岐阜県から話はあったが、結果して取りやめとなった。近傍の自治体からは依頼講演があった。

〔委員〕 講演会の参加者はどのような人だったか。

〔事務局〕 リニア新幹線のために変電所が必要となるが、新たに作る変電所と送電線からの電磁波に対し反対運動を行っていた方々であった。

〔委員〕 厳しいやり取りはあったのか。

〔事務局〕 地下に電線を敷設する計画であったが、学童の通学経路と一部並走しており、地域住民より厳しい意見があった。このため磁界レベルは高くないものの、できることならその不安な部分だけでも遠ざけではどうかと個人レベルで意見を述べさせてもらった。

〔委員〕 これから工事が始まる。これから大きなテーマになるような気がする。リニア新幹線の工事が進むと変電所を作る。乗っている人に影響はないかと思うが、問題にする人も出てくるものと考えられる。

〔事務局〕 いずれそうなると予想はしている。

〔委員〕 乗っている人への健康影響はないだろうが、比較的高い磁界が発生するのではないか。

〔事務局〕 従来新幹線の床面でも、比較的数値が高いと想定している。しかし、不均一な磁界であるため、定まった測定方法によれば高くない結果となる。今後電気自動車の磁界測定が終了した後、新たな磁界測定プロジェクト

として電車の磁界測定について、取り組みたいと考えている。

<次回開催予定>

次回開催の日程は、以下のとおりとする

- ・2025年3月26日(水) 15時～17時 (対面開催予定)

－以上－