

# 2023年度業務実施状況

電磁界情報センター



# 2023年度業務実施状況【情報調查G】(1/3)

#### 1.情報収集•調査

- 1-1.国内外の電磁界関連情報(1次情報)の収集
  - 【公的機関などによる発表】コンサルタント会社との情報配信契約による情報 収集
  - 【研究動向】ドイツ・アーヘン工科大学が運営する世界最大規模の研究情報 データベースであるEMF-Portalと連携した幅広い情報収集
  - 【社会動向】市民団体機関誌購読、イベント参加、コンサルタント会社との情報 配信契約による情報収集
    - ▶ 公的機関などによる発表17件、研究動向331件、社会動向18件収集(2月末現在)
- 1-2.入手した1次情報の詳細調査
  - 職員による文献調査、関係者インタビュー、現地調査などによる情報検証



# 2023年度業務実施状況【情報調査G】(2/3)

#### 2.情報整理•評価

- 2-1.電磁界データベースの整備
  - 引き続き、EMF-Portalとの連携により入手する情報の随時翻訳を行うとともに、学術論文の整理・登録を実施「詳細説明1]
  - 国内外の電磁波関連公文書も継続的に登録

#### 2-2.報道等の内容精査

- 新聞記事および最近出版された書籍を中心に、記事内容の関係者インタビューや 関係文献の調査を行い、結果の公表、報道機関への連絡等を実施
  - ▶ 社会的に影響のある大きな報道なし、小中学生に配布されたタブレット端末などが発する電磁波に関する産経新聞への取材に対応。コメントを発した。



# 2023年度業務実施状況【情報調査G】(3/3)

- 3.磁界レベルに関する調査(磁界測定プロジェクト)
  - 3-1.直流送電線から発生する静磁界の調査[詳細説明2]
    - 直流送電線から発生する静磁界の調査を実施
  - 3-2.ハンディファンから発生する磁界の調査[詳細説明2]
    - ハンディファンから発生する磁界の調査を実施
  - 3-3.自動車から発生する磁界の調査[詳細説明2]
  - 3-4. スマートメーターから発生する電磁波の調査[詳細説明2]



# 2023年度業務実施状況【情報提供G】(1/3)

- 1.情報提供ツールの整備
  - 1-1.ホームページ
    - 最新情報の提供
      - ▶ 更新回数39回(2月末現在) [海外の動向16回、論文の紹介23回(新規論文数331)]
    - 英語版ホームページのリニューアル (デザイン検討中、2024年度公開予定)[詳細説明3]
  - 1-2. SNSによる情報提供
    - WEBセミナー、磁界測定器貸出サービス等の情報発信 「詳細説明4]
  - 1-3.ニューズレター・メールマガジン
    - ニューズレター、メールマガジンを継続的に発行(2月末現在)
      - ▶ ニューズレター 年3回発行(通算68号)
      - ▶ メールマガジン 毎月発行



## 2023年度業務実施状況【情報提供G】(2/3)

- 2.双方向コミュニケーションの実施
  - 2-1.問い合わせ対応
    - 電話、メール、FAXによる電磁界の健康影響に関する問い合わせ対応
      - ▶ 924件(平均84.0件/月)(2月末現在) [詳細説明5]
  - 2-2.対象層特化活動(妊婦の知識啓発)
    - 母子衛生研究会との連携による母子健康手帳副読本配布に併せたパンフレット 配布及び母子保健関係者セミナー事業の継続実施 [詳細説明6]
    - 同パンフレットの有効性確認を目的としたウェブアンケート実施 [詳細説明6]
    - 「健やか親子21」参加団体との連携
  - 2-3.情報の媒介者を対象とした情報提供活動
    - 学校保健・社会医学・看護学関連学会等でのランチョンセミナーの開催
      - ▶ 計16件(14件実施済、予定2件)(2月末現在) [詳細説明7]



# 2023年度業務実施状況【情報提供G】(3/3)

- 2.双方向コミュニケーションの実施(続き)
  - 2-4.依頼講演会
    - 行政、団体、事業者、教育機関等からの講師派遣依頼への対応
      - ▶ 申込23件(22件実施済、予定1件)(2月末現在) [詳細説明8]
  - 2-5.WEBセミナー
    - 一般向けのWEBセミナーを継続実施
      - ▶ 6回(5回実施済、予定1回)(2月末現在)[詳細説明9]
- 3.リスクコミュニケーション促進活動
  - 3-1.磁界測定器貸出
    - 低周波磁界測定器の貸出を継続実施
      - ▶ 241件(平均21.9件/月)(2月末現在) [詳細説明10]
  - 3-2. EMFリスクコミュニケーションの国際協力
    - 2023年4月に国際協力に関する覚書を締結した海外組織と共同でリスク認知調査の詳細検討を実施



# 2023年度業務実施状況【管理G】

- 1.賛助会員の維持・拡大に向けた取り組み
  - 賛助会員(会費) について、ニューズレターやJEIC活動報告等による最新情報 の提供、講演会等の機会を活用した賛助会員の募集により維持・拡大を図る。
- 2.各種委員会の開催
  - 2-1.運営委員会
    - ・ 議論を中心とした年2回程度の開催運営
- 3.センター内教育の実施
  - 転入職員に対するセンター内教育の実施



# 詳細説明

1.	EMF-Portal、電磁界情報データベース・・・・・	p.9
<b>2</b> .	磁界測定プロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.10~17
3.	英語版ホームページリニューアル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.18
4.	SNSによる情報提供・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.19
<b>5</b> .	問い合わせ対応状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.20~24
<b>6</b> .	対象層特化活動(妊婦の知識啓発)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.25~27
7.	情報の媒介者を対象とした情報提供活動・・	p.28
8.	依頼講演会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.29
9.	WEBセミナー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.30~31
10.	磁界測定器貸出・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.32~33

### 1. EMF-Portal、電磁界情報データベース

### 海外機関との連携(EMF-Portalへの参画)

OEMF-Portal参画(協定締結):2014年9月

【EMF-Portalの概要】

運営	ドイツ・アーヘン工科大学医学部病院 職業医学研究所生体電磁気相互作用研究センター(femu)
目的	一般(研究者、政治家、医者、法律科、ジャーナリスト、及びその他関心のある 人々全般)向けの電磁界関連情報データベース
規模	登録件数(タイトルのみなども含む総情報数) 約41,400件の内、健康影響に関連する約7,900件の詳細情報掲載 (総情報は約100件/月、詳細情報は約20件/月で新規登録)
情報種別	生物学、疫学、工学、規制など
言語	英語、ドイツ語、(JEIC参画後は)日本語
その他	登録情報数は世界最大規模

### 電磁界情報データベースへの登録状況

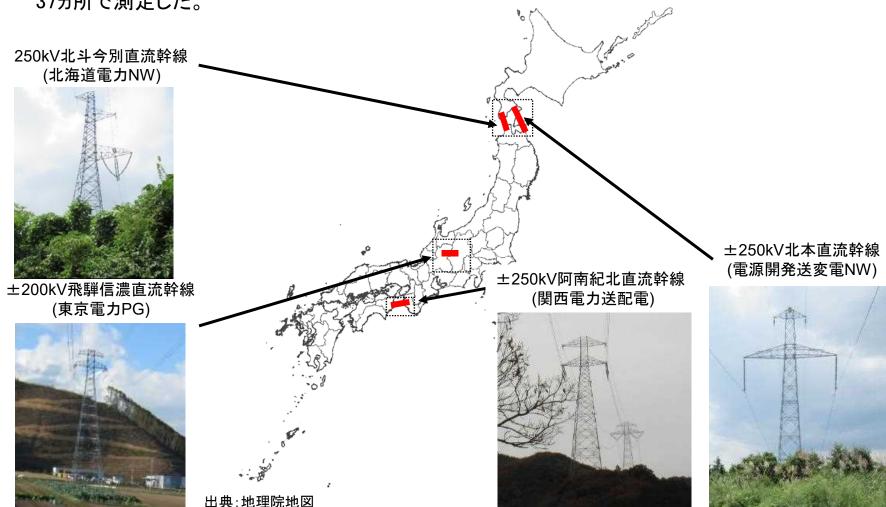
一般の方がより容易にアクセスできる「電磁界情報データベース」にも登録(18,315件[2024.2末時点])



## 2. 磁界測定プロジェクト(1/8)

### 直流送電線から発生する静磁界の調査

- 今後、一般市民の感心が高まることが予想されるが、日本国内での測定事例は限られている。
- 国内にあるすべての直流送電線路において、測定ポイントの偏りがないように選定し、計4線路 37ヵ所で測定した。



10

### 2. 磁界測定プロジェクト(2/8)

#### 直流送電線から発生する静磁界の調査

- 国際規格IEC61786-2(国内規格JIS C 1910-2)に準拠して測定を実施した。
- 測定器はIEC61786-1(JIS C 1910-1)に準拠し、定期的に校正している三軸磁界測定器(センサー部:平行フラックスゲート方式)を使用した。
- 架空線は導体間の中央、地中線はケーブル直上において、地上1.0mで測定した。

#### ※JIS C 1910-2 5.2 直流磁界抜粋

「直流電力ネットワークについては,JIS C 1911の測定手順を用いることが望ましい。地中直流電力線の場合には、人体の占める場所における直流磁界は一様と考えてよい(JIS C 1911 参照)ので、高さ1mにおける1点測定で十分である。」

#### 測定器



測定器の構成

[エムティアイ: FM-3400A 三軸磁界測定器]



導体間の中央

架空送電線下の導体間中央の 地上1.0mで測定



ケーブル位置

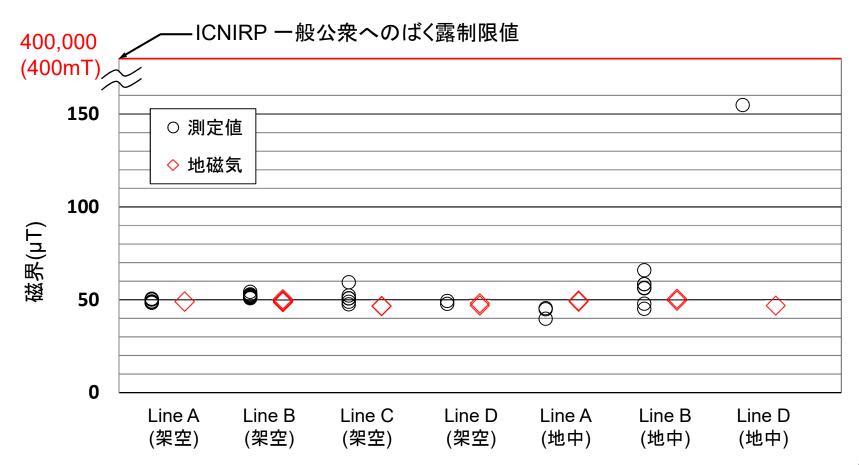
地中送電線上のケーブル直上の 地上1.0mで測定



### 2. 磁界測定プロジェクト(3/8)

#### 直流送電線から発生する静磁界の調査

測定値(直流送電線路からの直流磁界と地磁気との合成値)は、39.7 ~ 154.8 μT で、国際非電離放射線防護委員会(ICNIRP)の一般公衆へのばく露制限値の 1/100以下であった。なお、地磁気の測定値は46.6 ~ 50.6 μTであった。

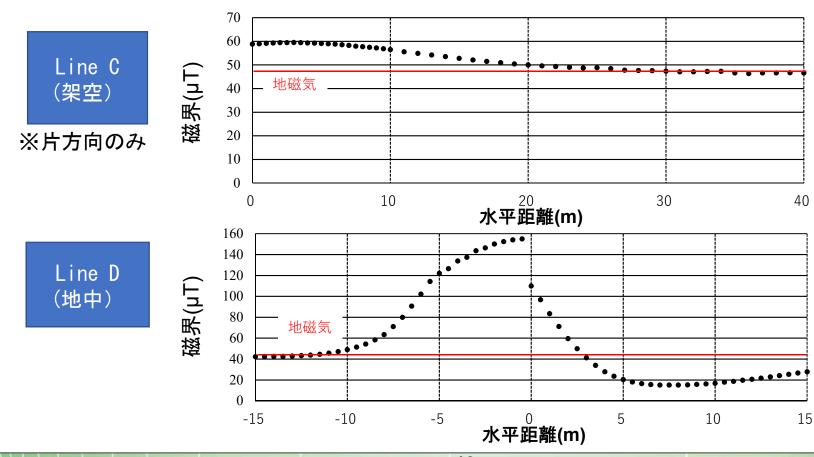




### 2. 磁界測定プロジェクト(4/8)

#### 直流送電線から発生する静磁界の調査

- ・ 磁界測定値と磁界発生源(電線・ケーブル)からの距離の関係を示すために、中心から直角方向に0.5mまたは1.0m間隔の点で測定した。
- ・ 現地の状況に応じて、架空線は0m~40m、地中線は-15m~15mの間で測定した。
- 電線・ケーブルから離れるにつれ、測定値が地磁気に近づいていくことが確認できた。





### 2. 磁界測定プロジェクト(5/8)

### ハンディファンから発生する磁界の調査

- 日本や韓国などでは、夏の酷暑時にハンディファンを使用する人が増えており、多種多様な製品が市販されている。
- 韓国の市民団体が、『携帯扇風機からは、国際がん研究機関が2002年に 50/60Hz磁界を「2B:発がん性があるかもしれない」と判断した根拠の1つで ある小児白血病が増加する磁界ばく露レベル(0.4µT)以上の磁界が発生している』と主張しているとの報道があった。
- 日本でも、ハンディファン使用に不安に感じる一般市民が増える可能性があるが、ハンディファンからの磁界測定値に関する報告は見当たらないため、 測定した。
- 測定対象はインターネット上で人気のハンディファンのうち、メーカーや形状、 使用方法がなるべく重複しないように8種類を選定した。



### 2. 磁界測定プロジェクト(6/8)

### ハンディファンから発生する磁界の調査

- 測定方法は IEC62233(JIS C 1912)に基づき実施した。
- 測定器はIEC61786-1(JIS C 1910-1)に基づいた Narda S.T.S社製のELT-400を使用した。
- 測定方法
  - a) 身体の触れた状態で用いる機器は、Ocmの距離で測定
  - b) その他の機器は通常動作時に想定される位置に基づいて10cmの距離で測定



測定の様子(測定距離 0cm)

#### ハンディファンの使用方法に基づいた測定距離



<u>手持ち</u> 通常手に持ち、身体から 少し離して使用 ⇒測定距離:10cm



<u>首下げ</u> 身体に接触して使用 ⇒測定距離:0cm



<u>首掛け</u> 身体に接触して使用 ⇒測定距離:0cm



## 2. 磁界測定プロジェクト(7/8)

## ハンディファンから発生する磁界の調査

### 測定対象のハンディファン



測定対象の卓上ファン

機種	使用位置 	測定値 (μT)	測定 距離
1	手持ち	0.73	10cm
2	手持ち	0.09	10cm
3	首下げ (手持ち可)	2.58	0cm
4	首下げ (手持ち可)	1.52	0cm
5	首掛け	1.99	0cm
6	首下げ	3.66	0cm
7	首掛け	0.22	0cm
8	首掛け	0.42	0cm
9	卓上	0.09	30cm





※卓上ファン⑨については、通常使用状態で身体と接近させないことから 測定距離を30cmとした



### 2. 磁界測定プロジェクト(8/8)

### 自動車(EV、HV、ガソリン車)から発生する磁界の調査

IEC 62764-1に基づき低周波磁界を2024年度に測定予定 【測定方法】

- 〇テストコース等での実走行中の磁界を測定
- 〇以下の4つのモードで測定
  - ①:アイドリング状態
  - ②:40±8km/hで、定速走行している状態
  - ③:0~90km/hの間で、加速度2.5m/s<sup>2</sup>以上で加速している状態
  - ④: 充電中の状態(EV、PHEV)

#### 【対象車両】

車両の大きさが同等の3車種選定[リーフ(EV)・プリウス(PHEV)・カローラ(ガソリン車)]

### スマートメーターから発生する電磁波の調査

- 2023年10月~11月において予備測定を実施。
- 2024年度に戸建て、集合住宅(スマートメーター集中 設置個所、スマートメーター各戸設置個所)において 測定予定。





### 3. 英語版ホームページリニューアル

- ▶ 2022年度『情報の見つけやすさ向上』を志向し、日本語版HP大規模リニューアルを実施済。
- ➤ 日本語版HPリニューアル内容に準じ、英語版HPリニューアル作業中(2024年度公開予定)

### 参考:現在の英語版サイト







### 4. SNSによる情報提供

➤ Facebook・X(旧Twitter)でWEBセミナー開催案内や磁界測定器貸出サービス、 センター活動紹介などを積極的に情報発信している。

### 実施状況 (情報発信回数)

- Facebook
  - ✓ 7回(2022年度) → 41回

#### ※ 2024年2月末現在

- ➤ X (旧Twitter)
  - ✓ 10回(2022年度) → 46回

#### Facebook (セミナー案内)



### Facebook (活動紹介(依頼講演))



#### X(旧Twitter) (活動紹介(ランチョン講演)

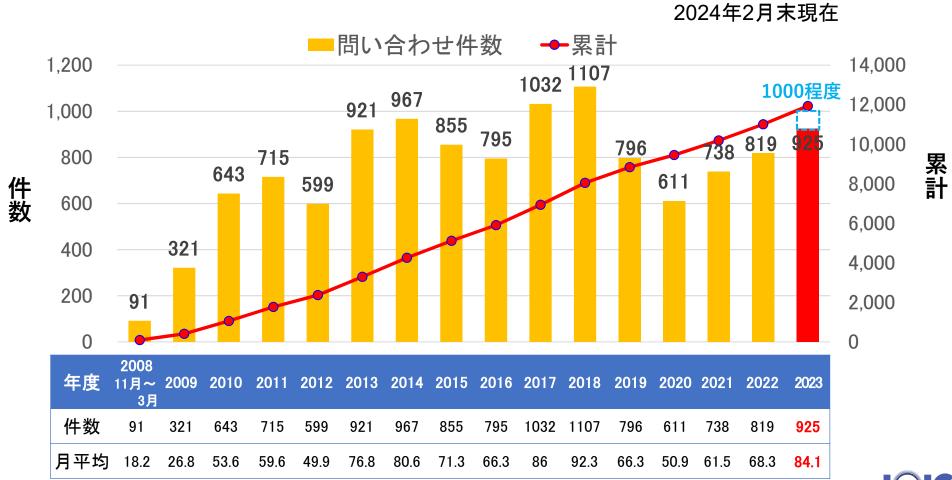




### 5. 問い合わせ対応状況(1/5)

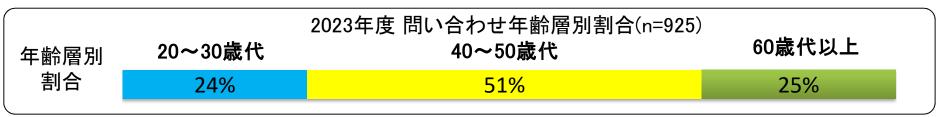
### 問い合わせ件数(年度別推移)

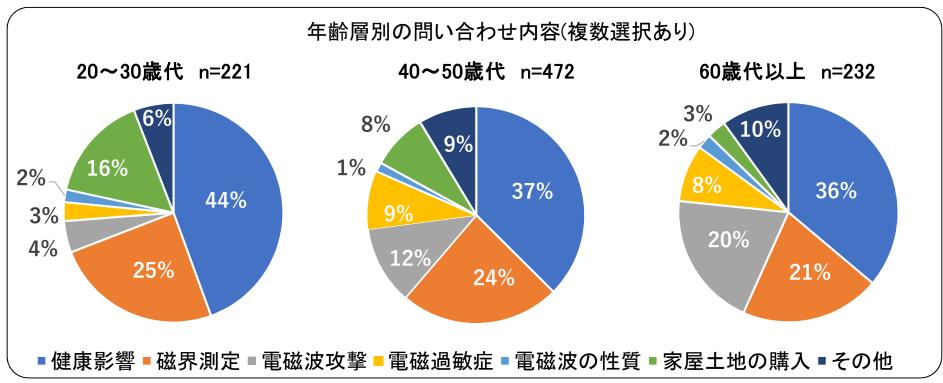
▶ 2023年度の問い合わせ件数は、昨年度比で約2割増となる1000件程度の見通し。



### 5. 問い合わせ対応状況(2/5)

- ▶ 問い合わせ年齢層は、40~50歳代が最も多く全体の5割を占める。
- ▶ 内容別は、全年齢層で健康影響が最も多い。年齢層別の特徴としては、30歳代以下では磁界測定や家屋土地の購入が多く、40歳代以上では電磁波攻撃や電磁過敏症が多い。





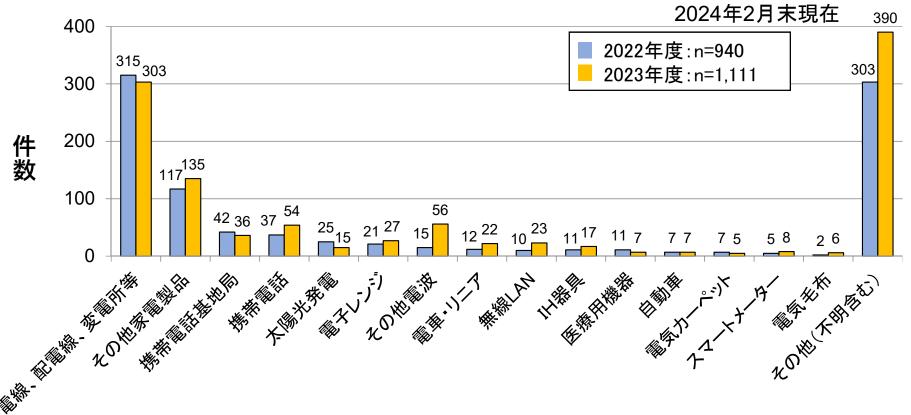




### 5. 問い合わせ対応状況(3/5)

### 発生源別 (複数回答)

- ▶ 問い合わせの発生源は、昨年度と同じ傾向である。
- その他(不明含む)、その他家電製品、その他電波、携帯電話等が増加している。



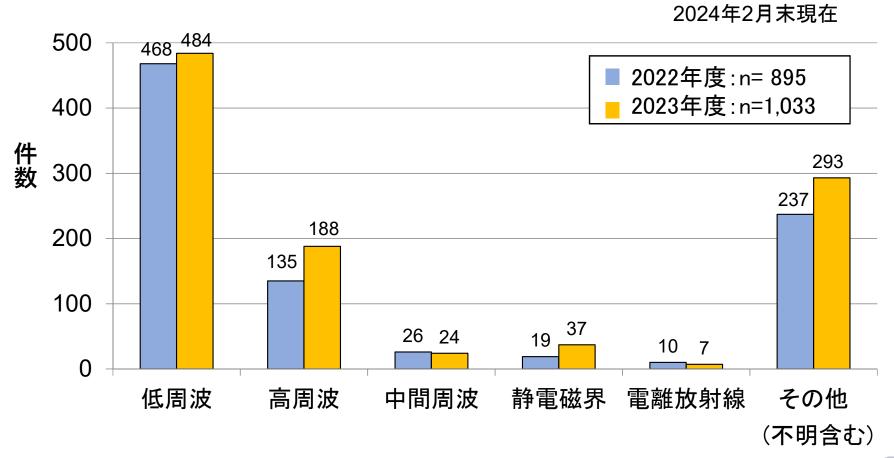
- ※ 1回に複数の問合せを含む
- ※ 2024年2月末現在



### 5. 問い合わせ対応状況(4/5)

### 周波数別 (複数回答)

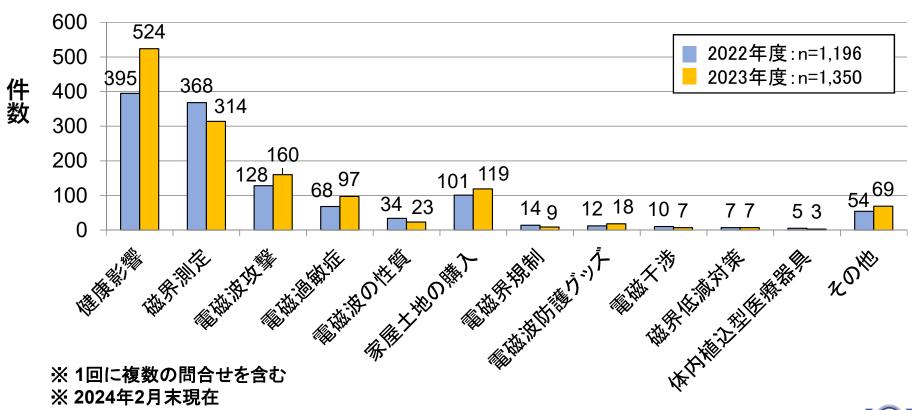
- 周波数別は、全体としては昨年度と同じ傾向にあり、低周波が約5割を占めている。
- ▶ 前年度比では、高周波、静磁界、その他(不明を含む)が増加している。



### 5. 問い合わせ対応状況(5/5)

### 内容別(複数回答)

- ▶ 内容別では、健康影響、磁界測定、電磁波攻撃、電磁過敏症の順で多く昨年度と同様の傾向である。
- ▶ 昨年度比では、健康影響が大幅に増加し、電磁波攻撃、電磁過敏症、家屋土地の購入 等も増加している。





### 6. 対象層特化活動(妊婦の知識啓発)(1/3)

▶ 妊婦はリスク認知が高くなることから、電磁波への過大な不安の払拭と正しい理解 促進に繋がる妊婦に対する知識啓発活動が重要であり、継続的に取り組んでいる。

#### 母子衛生研究会を介した妊婦への知識啓発活動

- ▶ 妊婦向けパンフレット配布継続(センターが主体で作成[第6版改訂])
  - ✓ 母子衛生研究会が、「妊娠期から知っておきたい赤ちゃんとママの ための電磁波のはなし」を母子健康手帳の副読本と併せて配布
  - ✓ 配布部数:68万部(2023年度)
- ▶ 母子保健セミナー(母子衛生研究会主催)
  - ✓ 10/12福岡市開催への講師派遣
  - ✓ 講演動画のWEB配信
- ➤ WEBセミナー開催案内(JEIC主催)
  - ✓ 妊婦・小さい子供を持つ親に向けて 母子衛生研究会SNSで開催案内を発信



母子保健セミナー

#### パンフレット



#### SNS案内



子育てインフォ・ミニ情報

わくわくナビ mcfhfs.jp おすすめN

一般財団法人電気安全環境研究所 が開催する無料WEBセミナーのご 紹介です。

「スマホって危ないの? - 電磁波の 専門家が紹介します - J2023年5月27 日(土) 10:00~11:00 jeicemf.jp/seminar\_list/ #PR #妊娠 #子育て

### 健やか親子21との連携

- ▶ WEBセミナー開催案内(JEIC主催)
  - ✓ 厚生労働省が推進する「健やか親子21」メールマガジンで参加団体や メンバーに開催案内を発信



### 6. 対象層特化活動(妊婦の知識啓発)(2/3)

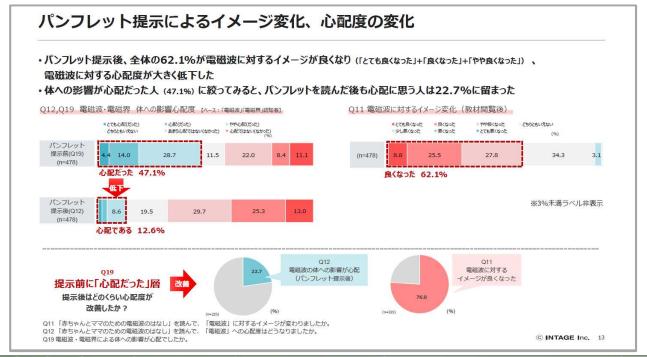
▶ 妊婦向けパンフレットの有効性を確認するため、母子衛生研究会を通じて調査を実施。

(調査結果の一部抜粋)

### ①パンフレットを読む前後における心配度の変化、イメージ変化

- ▶ 電磁波に対する心配度の変化
  - ✓ 電磁波に対する心配度は大きく減少(47.1%→12.6%)
- ▶ 電磁波に対するイメージの変化
  - ✓ 電磁波に対するイメージは全体の6割が良くなった。

パンフレット内容は、 十分充実していると推察







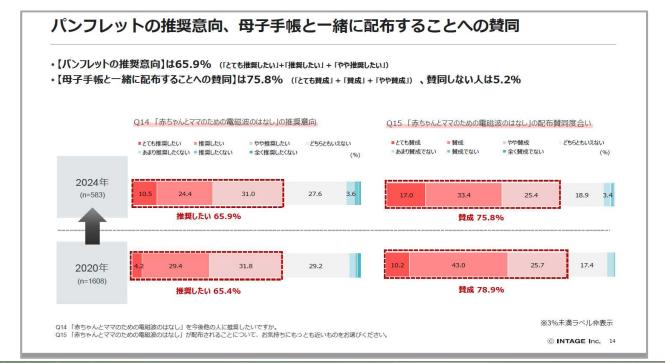
## 6. 対象層特化活動(妊婦の知識啓発)(3/3)

#### (調査結果の一部抜粋)

### ②パンフレットの今後の推奨

- ▶ 推奨意向について
  - ✓ 65%の方が、パンフレットを推奨したい
- ▶ 母子健康手帳と一緒に配布することへの賛同について
  - ✓ 75%の方が配布に賛同。

パンフレット配布を 今後も継続することに 賛成する意見が多い





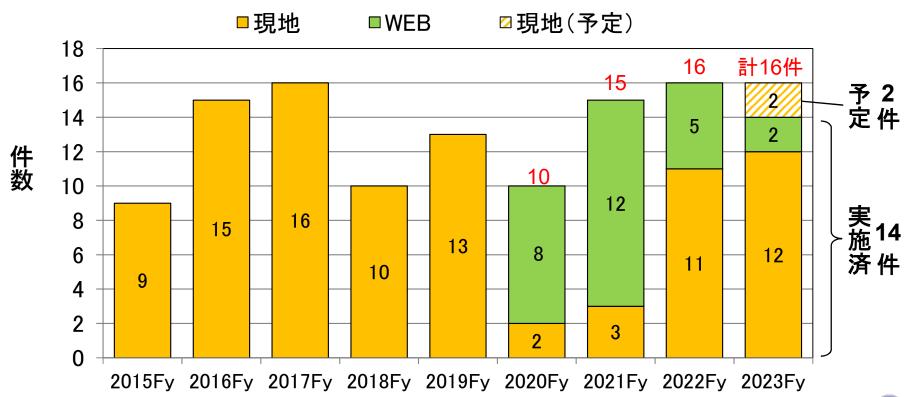


### 7.情報の媒介者を対象とした情報提供活動

### 学校保健・社会医学・看護学関連学会等への参加状況

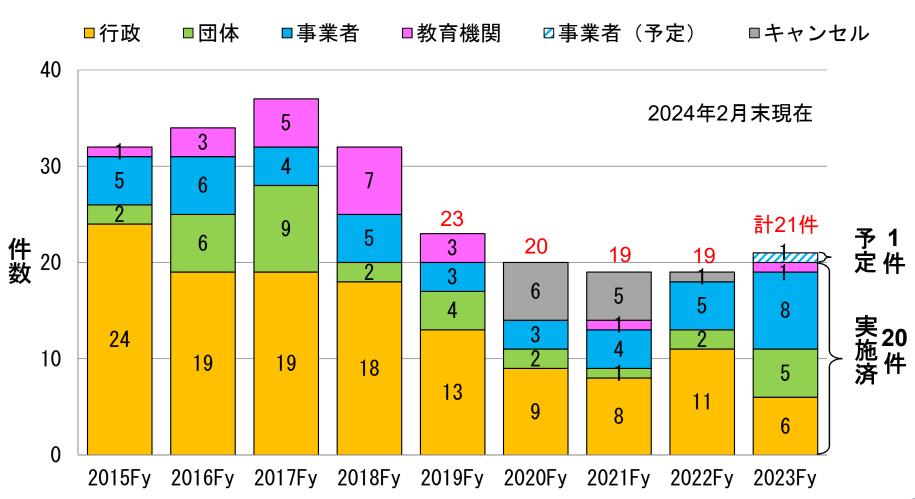
- ▶ WEB展示2件と現地開催の学会等での講演14件、計16件(予定2件含む)を実施した。
- 新型コロナウイルス5類感染症移行もあり、学会等の現地開催が回復した。

2024年2月末現在



### 8.依頼講演会

- ▶ 行政、団体、事業者からの依頼講演は、21件(予定1件含む)を実施した。
- ▶ 2023年5月新型コロナウイルスの5類感染症移行後、依頼件数が徐々に回復している。





### 9.WEBセミナー (1/2)

- ▶ WEBセミナーは、6つ講演テーマ、奇数月開催で6回(予定1回含む)実施した。
- ▶ HP、チラシ、WEB広告、他団体SNS等で情報宣伝を行い、申込数は平均40名程度。
- ▶ 講演テーマ別の申込数は、電磁過敏症の回が多い傾向が見られる。

#### 実施状況(2月末現在)

- 開催数: 5回 (累計24回)
- 申込者:220人(累計869人)
- 参加者: 139人(累計546人)

#### 講演テーマ

- 携帯電話(高周波)
- ② 国際ガイドライン
- 電磁過敏症
- 4) 質疑応答
- ⑤ 電力設備・家電製品(低周波)
- ⑥ IH・電子レンジ(中間・高周波)

#### 情報宣伝

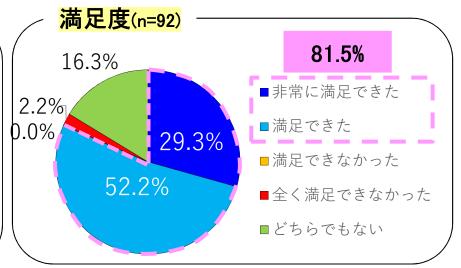
- 電磁界情報センターHP、 メールマガジン、Facebook
- チラシ(磁界測定器貸出時)
- WEB広告
- 他団体(母子衛生研究会等) のSNS等による開催案内

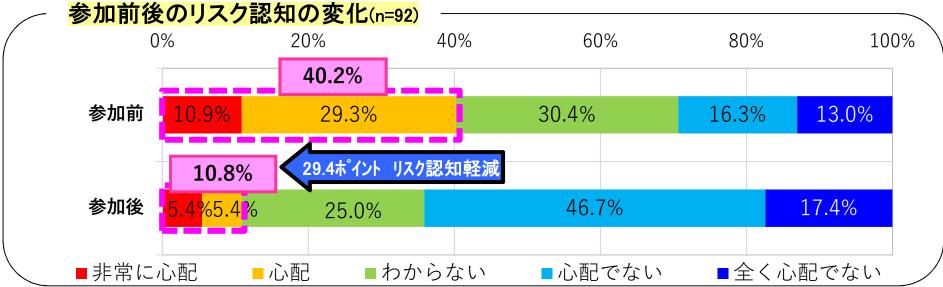


### 9.WEBセミナー (2/2)

### 2023年度(4月~2月末)アンケート集計結果



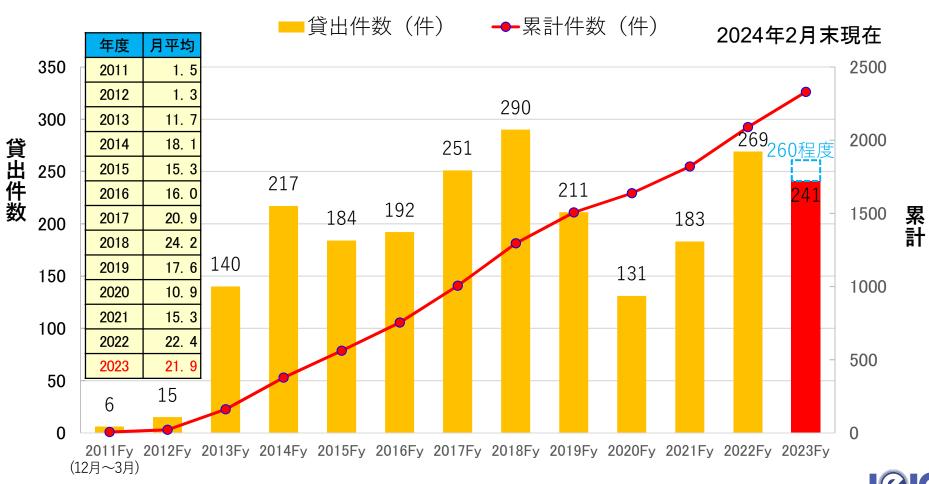




### 10. 磁界測定器貸出(1/2)

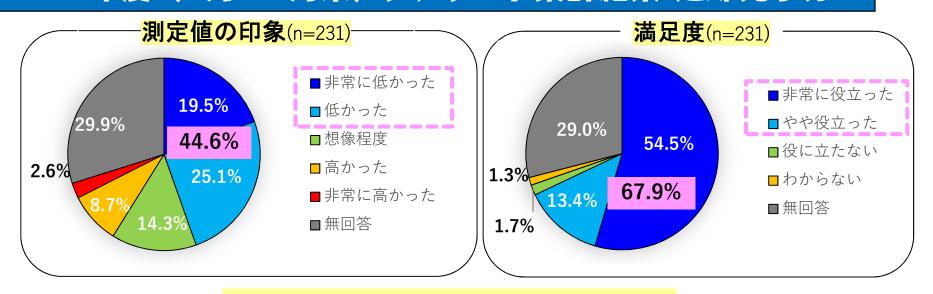
### 測定器貸出件数の推移

#### ▶ 2023年度の貸出件数は、昨年度と同程度の約260件の見通し。



### 10. 磁界測定器貸出(2/2)

### 2023年度(4月~2月末)アンケート集計結果(返却完了分)



#### 磁界測定前後のリスク認知の変化 (n=231)

