

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【情報調査G】(1/2)

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11件、研究動向163件、社会動向6件収集(8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】(2/2)

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

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.スマートメーターから発生する電磁波の調査 [\[詳細説明2\]](#)

3-3.ハンディファンから発生する磁界の調査 [\[詳細説明2\]](#)

3-4.自動車から発生する磁界の調査 [\[詳細説明2\]](#)

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18回(8月末現在)
[海外の動向10回、論文の紹介8回(新規論文数135)]
- 英語版ホームページのリニューアル
(デザイン検討中、年度末公開予定) [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広告配信 [詳細説明4]

1-3. ニュースレター・メールマガジン

- ニュースレター、メールマガジンを継続的に発行(8月末現在)
 - ニュースレター 年3回発行(通算67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
 - 399件(平均79.8件/月)(8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]
- 「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オンセミナーの開催
 - 計16件(4件実施済、予定12件)(8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20件(6件実施済、予定14件) [詳細説明8]

2-5. WEBセミナー

- 昨年度から開始したWEBセミナーを継続実施
 - 6回(2回実施済、予定4回) [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
 - 107件(平均21.4件/月)(8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 [詳細説明11]

- 2023年4月にポーランドとドイツのEMFリスクコミュニケーション組織と国際的協力体制に関する協定に合意
- 同一の方法に基づいたリスク認知調査の実施を計画

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、ニュースレターや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.8
2. 磁界測定プロジェクト…… p.9 ~ 14
3. 英語版ホームページリニューアル…… p.15
4. SNSによる情報提供…… p.16
5. 問い合わせ対応状況…… p.17~18
6. 対象層特化活動(妊婦の知識啓発)…… p.19
7. 情報の媒介者を対象とした情報提供活動… p.20
8. 依頼講演会…… p.21
9. WEBセミナー…… p.22~24
10. 磁界測定器貸出…… p.25~26
11. EMFリスクコミュニケーションの国際協力… p.27

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）

○EMF-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 (<i>femu</i>)
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39,500件の内、健康影響に関連する約7,500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（18,147件[2023.8末時点]）

2. 磁界測定プロジェクト(1/6)

直流送電線から発生する静磁界の調査 (第31回運営委員会報告済内容に対する追加説明)

第31回資料抜粋(P10)

2. 磁界測定プロジェクト(2/2)

直流架空送電線から発生する静磁界の調査

➤ 今後一般市民の関心が高まることが予想される直流架空送電線から発生する静磁界について知見を深めることを目的に北海道、青森県で調査を実施した。[調査回数:3回(2022年5月・9月・10月)]

静磁界(地磁気と送電線の直流磁界の合成値)の測定値(例)

測定の様子

箇所	電線地上高(m)	送電線と地磁気 の角度(°)	地磁気 理論値(μT)	静磁界 測定値(μT)
1	16.9	62.3	49.6	95
2	28.8	22.6	49.6	155
3	53.9	19.0	49.8	51
4	33.1	80.4	49.4	55
5	18.0	16.6	49.3	28

2022年の測定値の最大値
155μTは、当該直流架空送電線
から発生する磁界の計算値
(約3.9μT)と比較すると、著しく
大きいことが判明⇒要因を調査

同一送電線の異なる5地点で測定

【測定結果】

- ✓ 直流架空送電線下での静磁界の測定値は、地磁気の約50μTに対して30~150μT程度であり、地磁気に直流架空送電線からの磁界が合成されることにより、増減していることが分かった。
(ICNIRPによる国際的なばく露制限値は400mT(400,000μT))
- ✓ 静磁界の測定値は、電線地上高、送電線と地磁気の角度等の影響で同じ線路でも大きく変化することが分かった。




2. 磁界測定プロジェクト(2/6)

直流送電線から発生する静磁界の調査

- 2022年度の測定に使用した測定器(ホール効果素子)は、測定範囲が $10\mu\text{T} \sim 10\text{T}$ と広いため、直流送電線から発生する数 $\mu\text{T} \sim$ 数十 μT 程度の静磁界の測定には誤差が大きく適していないことが判明。
⇒直流送電線付近の静磁界の測定に適したより精度が高い測定器(フラックスゲート式)(測定範囲: $0\mu\text{T} \sim 1\text{mT}$)により再測定実施。
- 更には導電性(カーボン製)の「三脚」、導電性(金属製)の外装かつ方位磁石が装着されている「ポケットコンパス(以下、ポケコン)」による影響の有無について調査実施。
- そのため、絶縁性の架台(塩化ビニール製)を作成して測定器を設置した場合の測定値(①:基準値)と、三脚・ポケコンなど導電性機器が近傍にあった場合の測定値(②~④)を比較。

2022年度の測定器構成

【ポケコン】

導電性(金属製)の外装、かつ、方位磁石が装着されている。

【測定器】

Narda製 HP-01
(3軸ホール効果素子)



【三脚】導電性(カーボン製)

導電性三脚、ポケコンの影響調査

①(基準値)絶縁性架台にセンサーを設置し測定

センサー

絶縁性架台



②絶縁性架台に設置したセンサー横にポケコンを設置し測定

ポケコン

センサー

絶縁性架台



③導電性三脚にセンサーを設置し測定

センサー

三脚



④導電性三脚にセンサーとポケコンを設置し測定

ポケコン

センサー

三脚



2. 磁界測定プロジェクト(3/6)

直流送電線から発生する静磁界の調査

- 下表の通り、導電性三脚・ポケコンともに静磁界の測定値に対して誤差(1.5 μ T~16.3 μ T)を与えることがわかった。(測定箇所1、2は、架空送電線下での測定であり、測定箇所3は地中送電線上での測定)
- 2023年度の直流送電線の再測定にあたっては、絶縁性の架台のみを使用して測定を実施。

[単位: μ T]

番号	架台	ポケコン (導電性)	送電線下(上)での影響			【参考】地磁気測定時の影響※2	
			箇所1(架)	箇所2(架)	箇所3(地)	箇所4	箇所5
① (基準値)	絶縁性	無	52.1	48.8	63.7	48.9	49.5
②	絶縁性	有	58.9 (+6.8)※1	57.0 (+8.2)※1	65.2 (+1.5)※1	46.6 (Δ 2.3)※1	52.0 (+2.5)※1
③	導電性	無	55.8 (+6.8)※1	51.7 (+2.9)※1	80.0 (+16.3)※1	53.2 (+4.3)※1	54.2 (+4.7)※1
④	導電性	有	56.2 (+4.1)※1	56.0 (+7.2)※1	72.1 (+8.4)※1	51.6 (+2.7)※1	57.0 (+7.5)※1

※1 ()は測定値①との比較

※2 送電線から離れた箇所での測定

2. 磁界測定プロジェクト(4/6)

直流送電線から発生する静磁界の調査

- 架空送電線の下での静磁界の測定値(地磁気との合成値)は、地磁気の約 $50\mu\text{T}$ に対して、 $47\mu\text{T}\sim 54\mu\text{T}$ 程度であり、地中送電線の上でも、 $40\mu\text{T}\sim 66\mu\text{T}$ 程度であり、地磁気と同程度であった。

※地磁気の向きと送電線から発生する磁界の向きが同方向の場合、地磁気+送電線の磁界となり、逆方向の場合、地磁気-送電線の磁界となる。

- 地磁気との合成値でもICNIRPによる公衆の国際的なガイドラインのばく露制限値(400mT)よりも低い値であった。

【架空送電線の下での静磁界^{※1}の測定値(速報)】

箇所	電線地上高(m)	静磁界測定値(μT)	【参考】地磁気(μT) ^{※2}
1	23.2	47.4	49.3
2	22.3	52.8	49.7
3	21.8	48.8	49.5
4	16.6	54.2	48.9

【地中送電線の上での静磁界^{※1}の測定値(速報)】

箇所	地下ケーブル深さ(m)	静磁界測定値(μT)	【参考】地磁気(μT) ^{※2}
1	2.1	39.7	49.3
2	2.5	56.4	50.3
3	1.6	44.8	49.5
4	1.5	65.8	49.5

※1 地磁気と送電線から発生する磁界の合成値

※2 送電線から離れた箇所で測定

センサー部分(拡大)



センサー部



測定器

ポータブル電源

測定器(フラックスゲート式)

[エムティアイ:FM-3400A FM型三軸磁界測定器]

2. 磁界測定プロジェクト(5/6)

直流送電線から発生する静磁界の調査

- 下期は、日本国内にある残り2線路(飛騨信濃直流幹線、阿南紀北直流幹線)において測定を実施予定
- 全ての測定データと計算値をもとに分析・評価し、その結果を2024年3月の電気学会、2024年6月のBioEMIにて発表予定

	2023年										2024年					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
主工程	調査・測定										まとめ					
マイルストーン												★電気学会発表			★BioEM発表	
北本直流幹線 地域:北海道-青森県					測定											
北斗今別直流幹線 地域:北海道-青森県					測定											
飛騨信濃直流幹線 地域:岐阜県-長野県							測定									
阿南紀北直流幹線 地域:徳島県-和歌山県								測定								

2. 磁界測定プロジェクト(6/6)

スマートメーターから発生する電磁波の調査

ハンディファンから発生する磁界の調査



ハンディファンの例

自動車（EV、HV、ガソリン車）から発生する磁界の調査

項目	2023				2024				2025			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
スマートメーター			測定	まとめ	★発表							
ハンディファン			測定	まとめ	★発表							
自動車			計画			測定				★発表		
											まとめ	

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、ホームページの大規模リニューアルを実施済。
- 日本語版ホームページのリニューアル内容に準じて、英語版ホームページのリニューアルを実施。(デザイン検討中、2023年度末公開予定)

参考：現在の英語版サイト

The screenshot displays the JEIC (Japan EMF Information Center) English website homepage. The header includes the JEIC logo, the text '電磁界情報センター Japan EMF Information Center', navigation links for 'HOME' and 'JAPANESE', the address '2-9-11 Shiba, Minato-ku, Tokyo, 105-0014, Japan', and an 'INQUIRIES' button. A search bar is also present. The main content area features a grid of navigation menus with categories such as 'Health effects of EMF', 'FAQ', 'MF Meter Lending Service & Dispatch of Lecturer', 'Research Database & useful information', 'Information from WHO', and 'Introduction of the JEIC'. Below these are sub-menus for 'What's EMF?', 'Power Facilities', 'Home Appliances & Consumer Electronics', 'IH Hubs and Microwave Ovens', 'Mobile Phones', 'Railways and Shinkansen Bullet Trains', 'Photovoltaic System Electric & Hybrid Electric Vehicles', and 'Electromagnetic Hypersensitivity'. A central banner reads 'Does EMF expose any effects on h...'. The footer contains the URL 'https://www.jeic-emf.jp/english/seminar.html', copyright information 'Copyright © 2020 - Japan EMF Information Center Allrights Reserved.', and the JEIC logo.

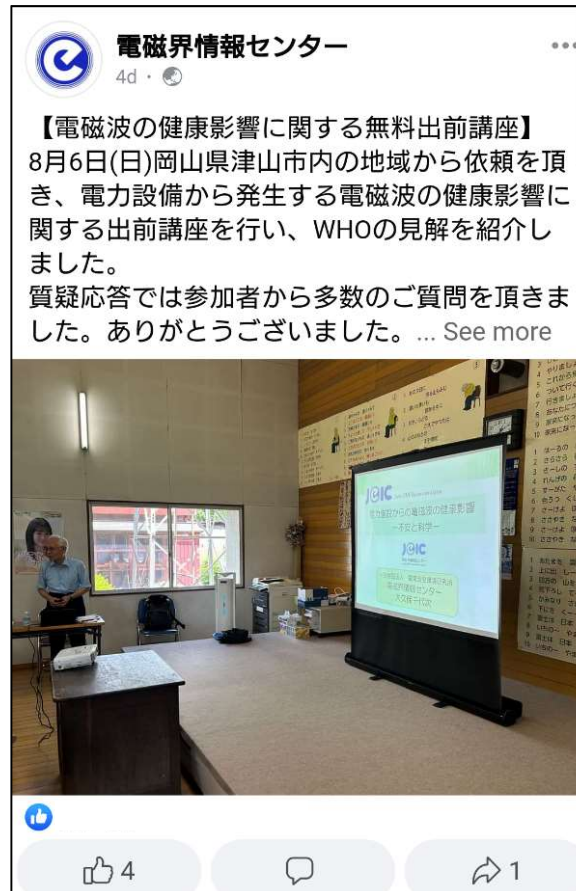
4. SNSによる情報提供

- 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の情報を発信している。

Facebook (セミナー案内)



Facebook (活動紹介 (依頼講演))



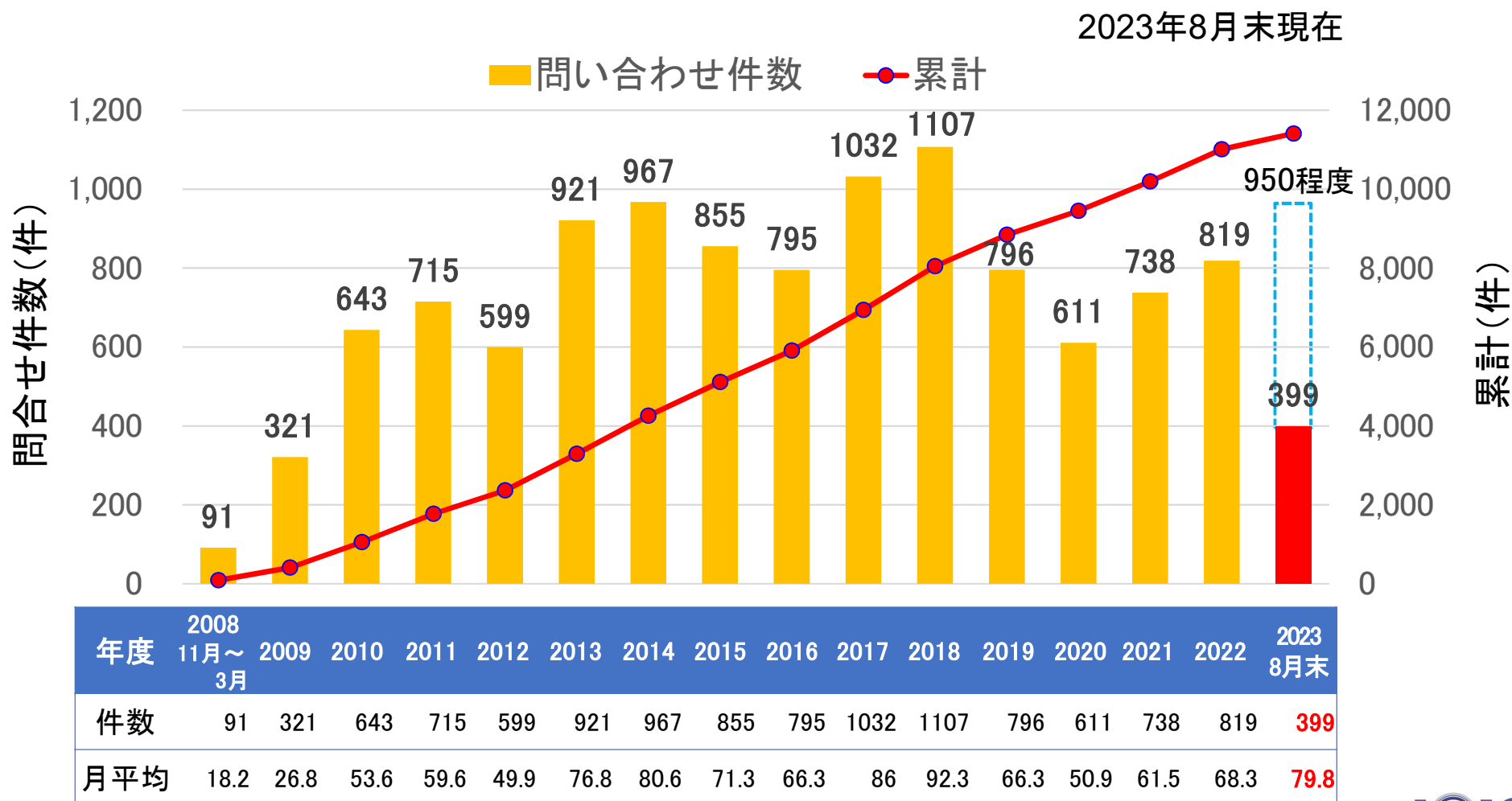
X (旧Twitter) (活動紹介 (国際会議))



5. 問い合わせ対応状況(1/2)

問い合わせ件数（年度別推移）

2023年度は、昨年比で約2割増で推移しており、年度実績も増加すると想定している。



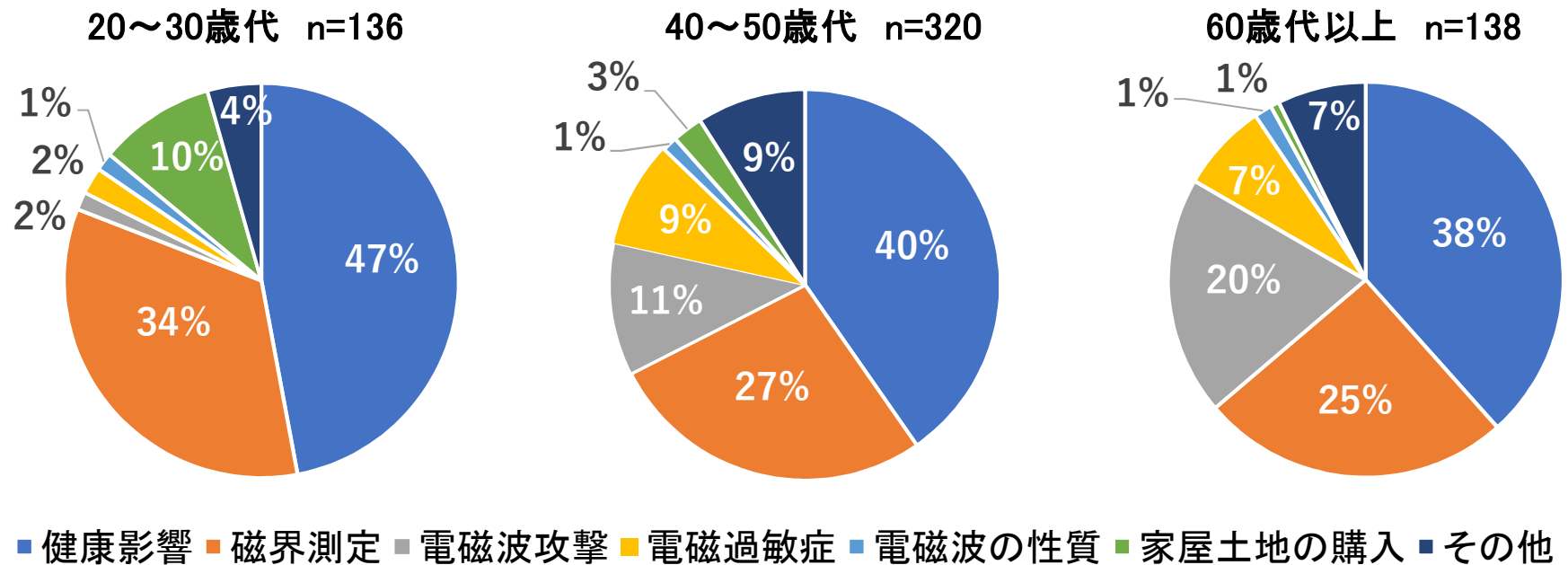
5. 問い合わせ対応状況(2/2)

- 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。(例年と同様の傾向)
- 問い合わせ内容は、全年齢層で健康影響を心配した内容が多いが、40歳代以上では実際に体調不良を訴え、電磁波攻撃や電磁過敏症の影響ではないかと考えている方が多い。

2023年度 問い合わせ年齢層別割合(n=399)



年齢層別の問い合わせ内容(複数選択あり)



※ 2023年8月末現在

6. 対象層特化活動(妊婦の知識啓発)

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

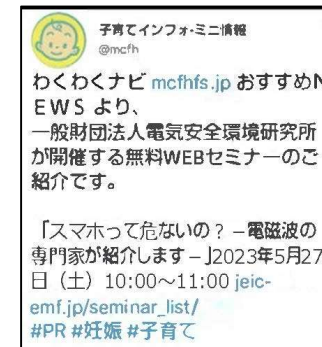
- **妊婦向けパンフレット配布継続**(センターが主体で作成[第6版改訂中])
 - ✓ 母子衛生研究会が、「妊娠期から知っておきたい赤ちゃん&MAMAのための電磁波のはなし」を母子健康手帳の副読本と併せて配布
 - ✓ **配布(予定)部数:68万部(2023年度)**
- **母子保健セミナー(母子衛生研究会)**
 - ✓ 10/12福岡市開催への講師派遣予定
 - ✓ 講演動画のWEB配信予定
- **WEBセミナー開催案内**
 - ✓ 妊婦・小さい子供を持つ親に向けて母子衛生研究会SNSで開催案内発信



パンフレット



SNS案内



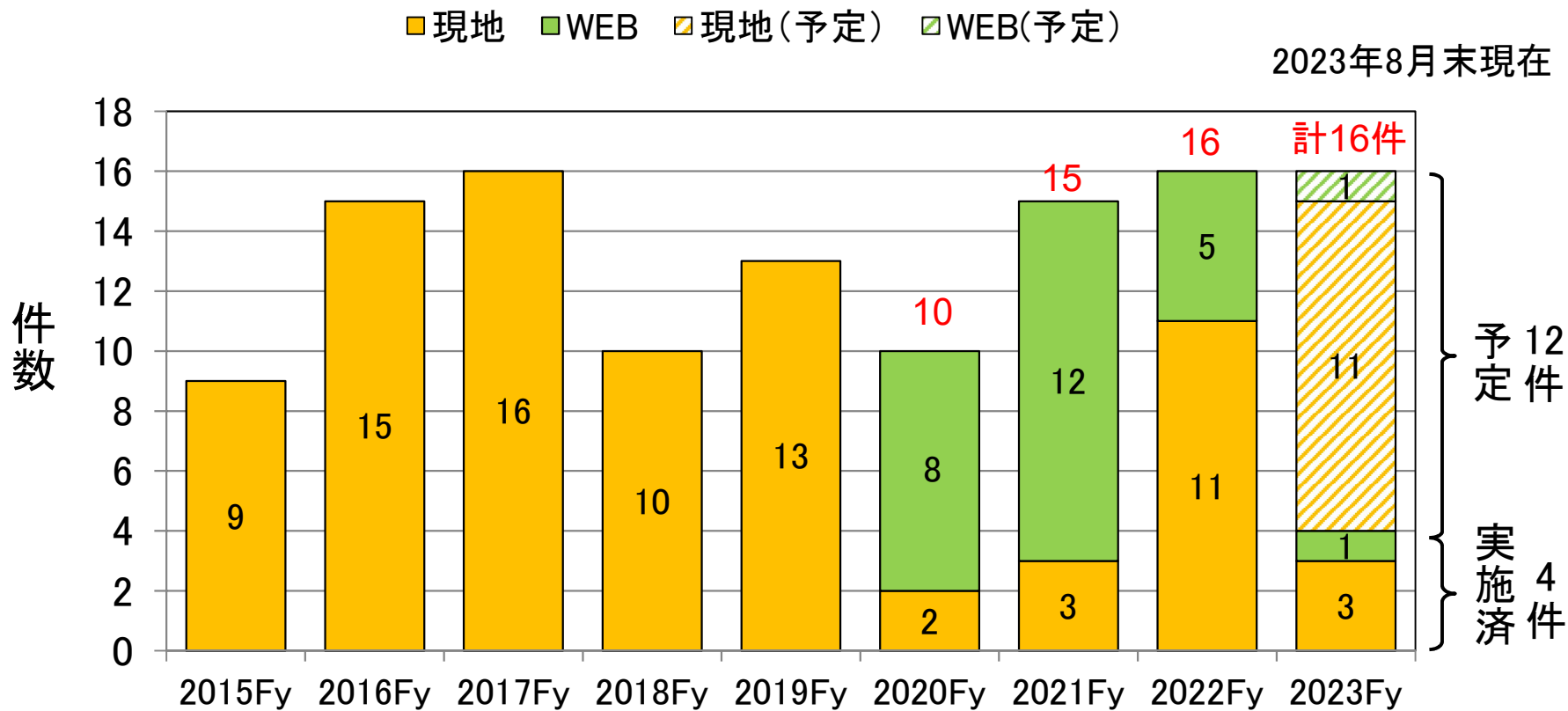
健やか親子21との連携

- **WEBセミナー開催案内**
 - ✓ 厚生労働省が推進する「健やか親子21」メールマガジンでWEBセミナーの開催情報を参加団体やメンバーで開催情報を配信

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

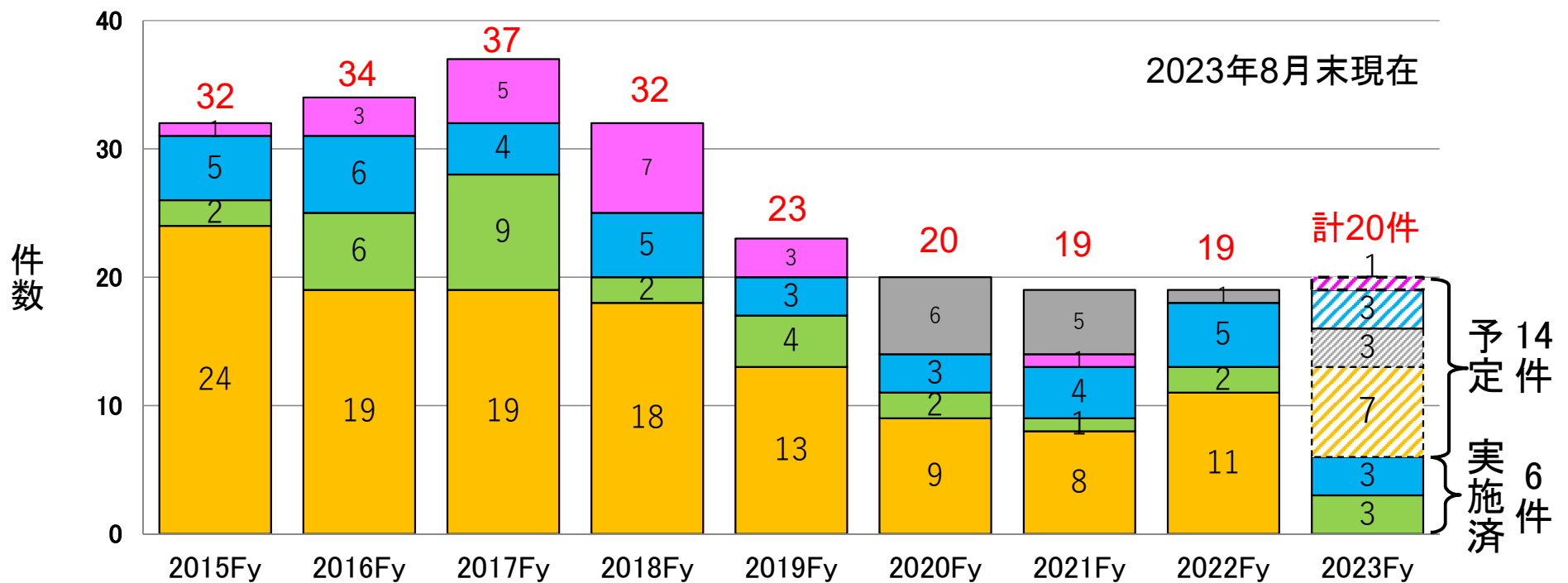
➤ 2023年度の講演(14件:予定11件含む)は全て現地開催、WEB展示 2件含め計16件を実施予定。



8.依頼講演会

- 2023年度の依頼講演会は、申込みが20件(14件予定含む)である。
- 2019年度以前と比べると、教育機関からの依頼講演が減少している。

■ 行政 ■ 団体 ■ 事業者 ■ 教育機関 ■ 行政(予定)
■ 団体(予定) ■ 事業者(予定) ■ 教育機関(予定) ■ キャンセル



9.WEBセミナー (1/3)

- 2023年より6つ講演テーマで年間6回(奇数月)開催予定。
- ホームページ、チラシ、WEB広告、他団体SNS等で情宣し、50名/回程度の申込み有り。

実施状況 (8月末現在)

- 開催数: **2回** (累計21回)
- 申込者: **97人** (累計746人)
- 参加者: **74人** (累計481人)

講演テーマ

- ① 低周波電磁界
- ② 中間・高周波電磁界
- ③ 高周波電磁界
- ④ 国際ガイドライン
- ⑤ 電磁過敏症
- ⑥ 質疑応答

情報宣伝方法

- ① 電磁界情報センターHP
- ② 電磁界情報センターメールマガジン
- ③ WEB広告配信
- ④ 電磁界情報センターFacebook
- ⑤ チラシ(磁界測定器貸出時)
- ⑥ 他団体での開催情報の案内
(母子衛生研究会等)

①電磁界情報センターHP

WEBセミナーの申込み
無料WEBセミナー開催!
スマホなどの電磁波って危ないの?
専門家が解説します
5/27(土) 10:00~11:00
無料WEBセミナーに申し込む

③WEB広告

7/29(土)電磁波
セミナー
みなさまの疑問に回答いたします
お申し込み

⑤チラシ

「スマホなどの電磁波って危ないの?」
専門家が解説します。
WEBセミナー(参加無料)
日時 5月27日(土) 10:00~11:00
磁界測定器の貸出サービスも
行っています!

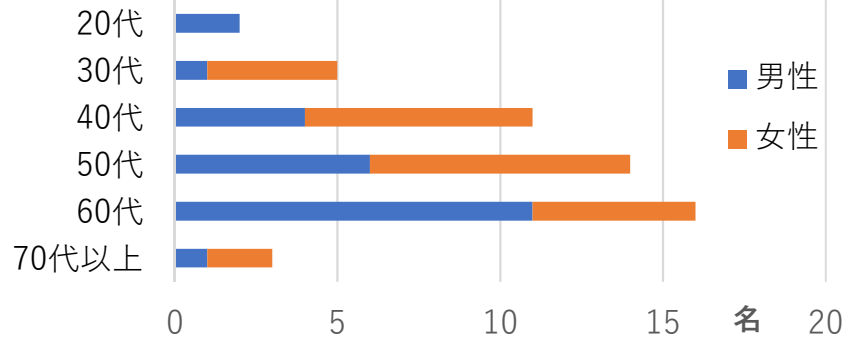
⑥他団体SNS

mcfh_or_jp
日本は海外よりも電磁波の規制値が
やっぱり甘いの?
健康影響と規制の関係を説明します
オンラインセミナー(参加無料)
【日 時】7月29日(土) 10:00~11:00
お申込み
詳細はこちらから→

9.WEBセミナー (2/3)

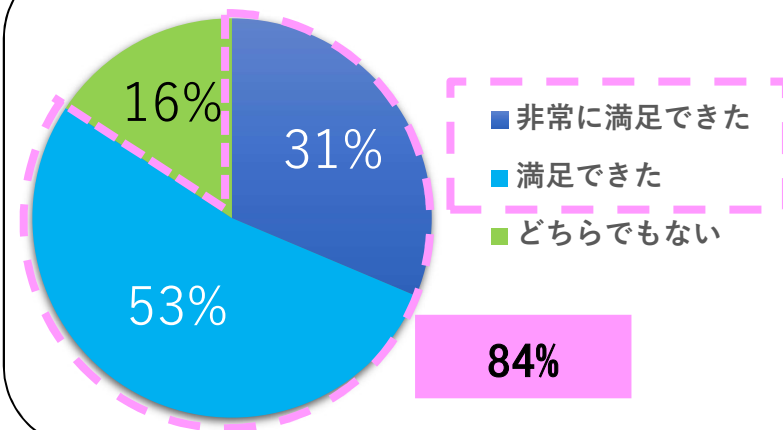
2023年度 (4月~8月末) アンケート集計結果

属性(n=51)

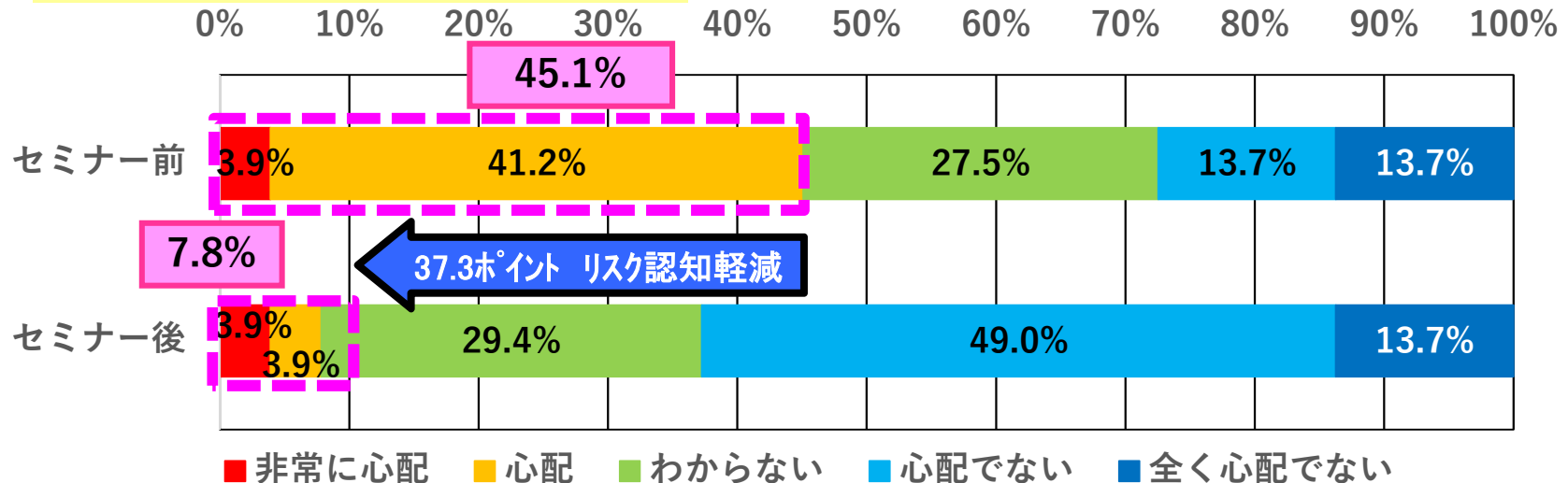


- 男性・女性ほぼ同数の参加者（アンケート回答者）である。
- 50代以下では、女性の割合が大

満足度(n=51)



参加前後のリスク認知の変化(n=51)

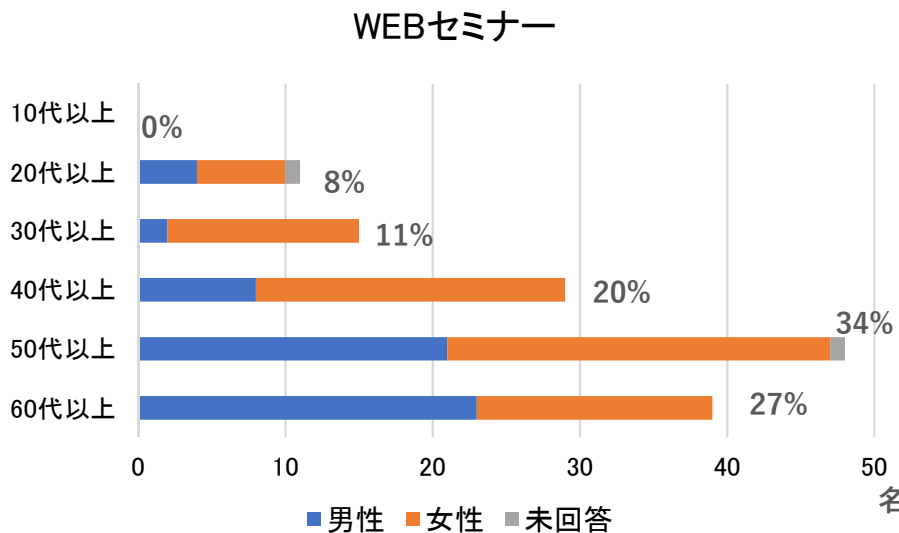


9.WEBセミナー（3/3）

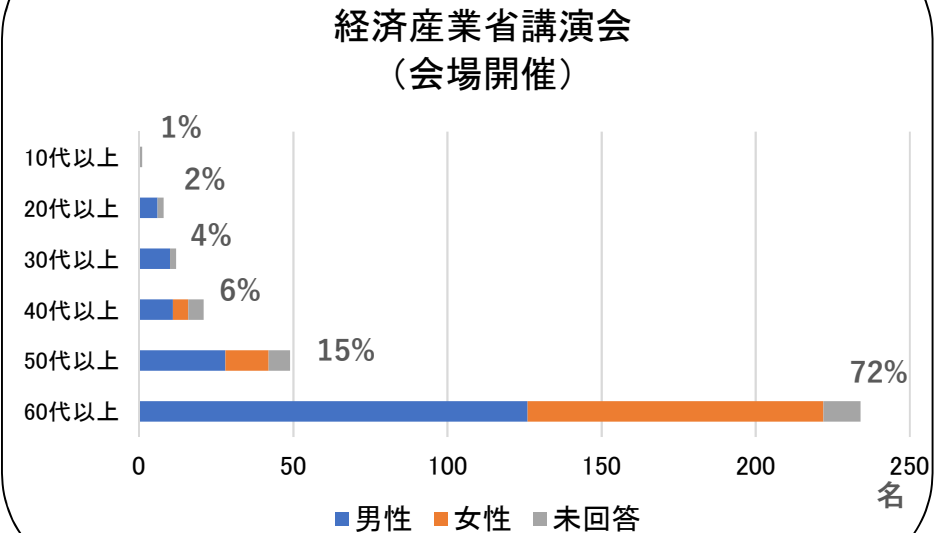
参加者属性比較（2022年度、WEBセミナーと会場開催の講演会との比較）

- 電磁界情報センターのWEBセミナーと会場開催の講演会（経済産業省主催）の参加者属性を比較すると、WEBセミナーの方が年齢層が若く、女性の割合が多い傾向が見られる。
- WEBセミナーは、40代～60代以上が中心で、20代と30代も合わせて19%あり、参加者の年齢層が幅広い。経済産業省講演会は、60代以上が大半を占める。
- また、WEBセミナーは女性が多い(58%)が、経済産業省講演会は男性が多い(56%)。

属性(n=142)



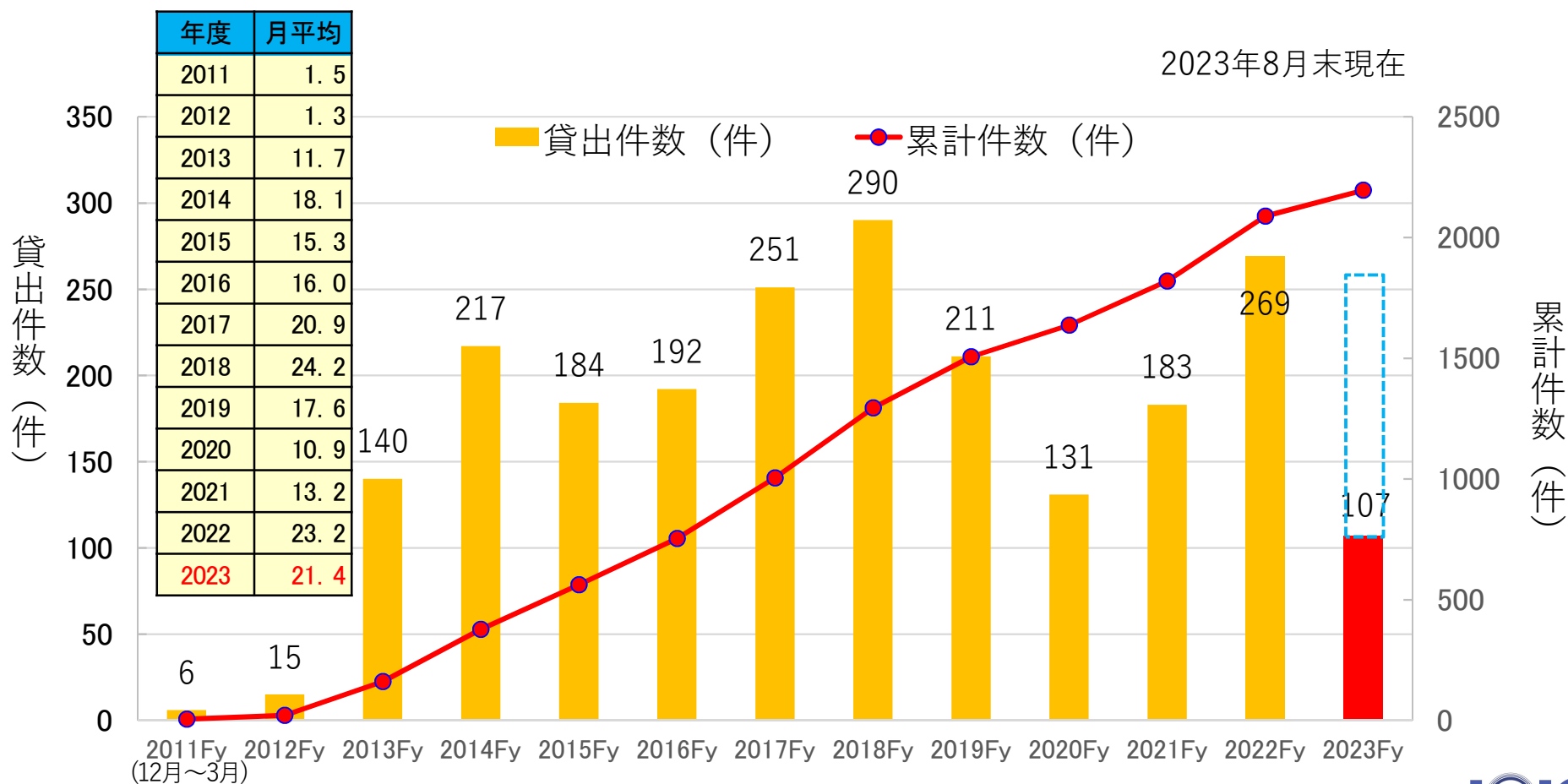
属性(n=325)



10. 磁界測定器貸出(1/2)

測定器貸出件数の推移

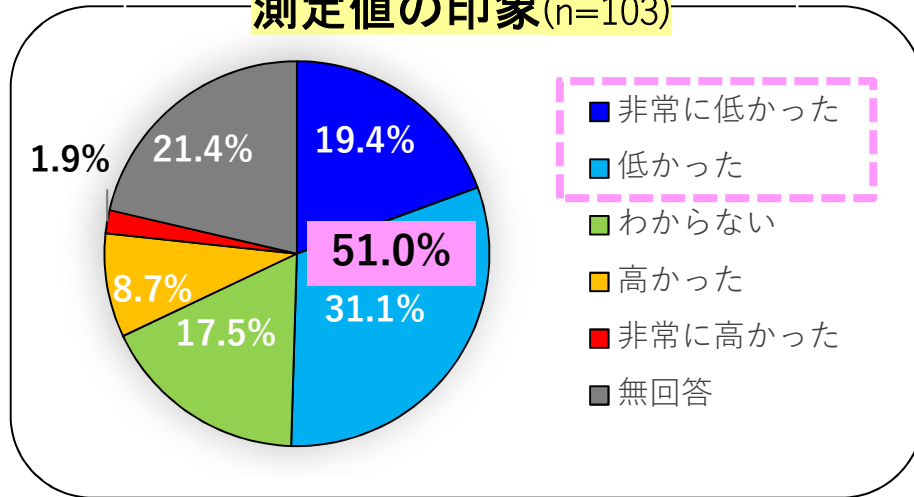
- 2023年度の貸出件数も前年度同程度の件数を推移している。(約92%がWEB受付を利用)
- 2023年度は申し込み後のキャンセル等が8月末時点で15件(2022年度実績15件)と多い。内訳は高周波の測定希望によるキャンセルや申込書類送付後の返送無しである。



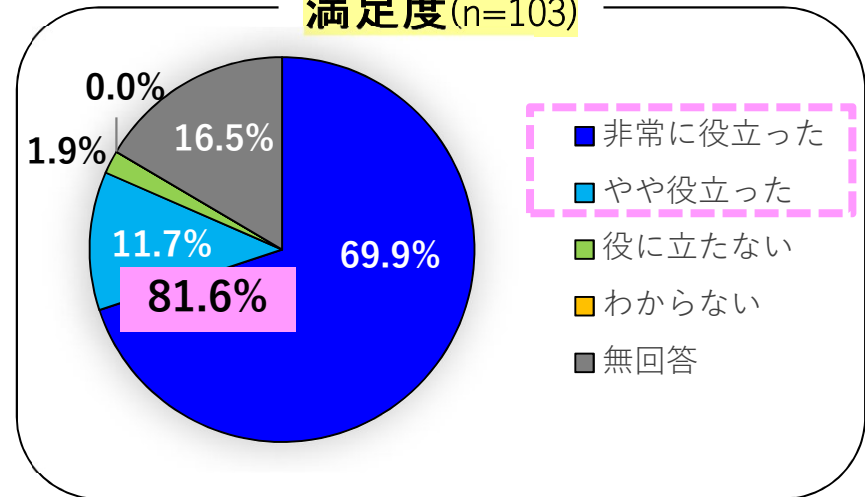
10. 磁界測定器貸出(2/2)

2023年度(4月~8月末)アンケート集計結果(返却完了分)

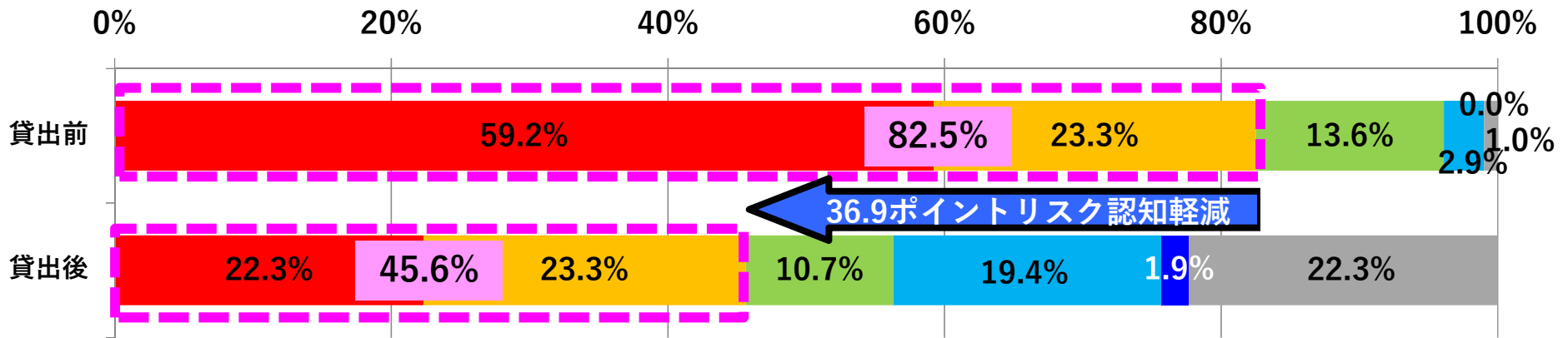
測定値の印象(n=103)



満足度(n=103)



磁界測定前後のリスク認知の変化(n=103)



■ 心配 ■ どちらかといえば心配 ■ どちらともいえない ■ それほど心配でない ■ 全く心配でない ■ 未回答

11. EMFリスクコミュニケーションの国際協力

- 2022年6月、国際生体電磁気学会BioEM2022名古屋において、日本と海外(ドイツ、韓国)の組織がEMFリスクコミュニケーション活動やその経験から得られた知見と今後の方向性を議論するワークショップ(WS)を開催した。
- 同WSにWEB参加して関心を持ったポーランド電磁気応用学会から要請を受け、2022年11月にEMFリスクコミュニケーションに関する依頼講演を行った。
- 2023年4月にポーランド情報技術・電気通信会議所(PIIT)と電磁気応用学会(PTZE)、ドイツ連邦放射線防護庁(BfS)の電磁界コンピテンスセンター(KEMF)と国際的協力体制に関する協定に合意した。具体的な協力活動として、同一の方法に基づいたリスク認知調査の実施を計画している。



BioEM2022名古屋
ワークショップ



2022年11月依頼講演
(ポーランド)



2023年4月
JEIC、PIIT、PTZE、BfS
による協定書取り交わし