



電磁界情報センター 平成24年度業務実績の概要

電磁界情報センター

2013.3.21 第11回運営委員会

平成24年度情報調査業務の概要(1/3)

1. 情報収集・調査

1-1. 電磁界関連情報(1次情報)の収集

- 新聞記事検索会社、コンサルタント会社等への委託契約による情報収集および職員による市民団体機関誌購読、イベント参加などによる情報収集
(報道記事約110件、研究動向約280件、社会動向約90件収集)

1-2. 1次情報の詳細調査

- 職員、コンサルタント会社等による文献調査、関係者インタビュー、現地調査(実績)
 - スイス連邦環境局／電磁過敏症に関するレポート
 - カナダにおけるスマートメーター電磁界問題の現状
 - ドイツにおける送電線建設計画
 - オランダ及びノルウェーにおける磁界規制の動向調査

平成24年度情報調査業務の概要(2/3)

2.情報整理・評価

2-1.電磁界データベースの整備(詳細別ページ)

- ・ 学術論文や社会動向情報の登録2,748件(累計6,840件)〈H25.3.15現在〉

2-2.報道等の内容精査

- ・ 補足が必要と思われる以下の記事について、ホームページへの補足説明の掲載や、記事を掲載したメディアに意見書を提出した。

【実績】

○ホームページ

- ・ 2012年5月24日の朝日新聞朝刊「被曝 見えぬ実態」(補足説明)

○意見書

- ・ 2012年4月6日の東洋経済オンライン「ケータイの電磁波は健康に悪影響なのか―初の全国シンポジウムが開催」

平成24年度情報調査業務の概要(3/3)

3.磁界レベルに関する調査

- ・ 磁界測定プロジェクトチームで検討および実施(詳細は別ページ)
(1) 自動車 (2) 電気自動車用充電器

4.「電磁過敏症」に対する検討

- ・ 第7回電磁界フォーラム「～電磁過敏症:臨床および実験的研究の現状～」を開催し、一般の人の電磁過敏症に関する理解向上を図った。
これにより、本検討は完了。(フォーラムの概要は別ページ)

平成24年度情報提供業務の概要(1/3)

1. 情報提供ツールの整備

1-1. ホームページ

- ・ 最新情報の随時提供(3/6現在:更新回数92回)。
- ・ 見やすさ向上のため昨年度に引き続きホームページのリニューアルを実施した。(詳細別ページ)

1-2. パンフレット

- ・ 電磁界問題についてパンフレット[基本編]よりも詳しい内容を知りたい方を対象に、電磁界の健康影響に関する解説集を作成した。(詳細別ページ)
- ・ WHO発刊「電磁界のリスクに関する対話の確立」の日本語への翻訳ならびに出版する権利をWHOから得て、ホームページへの掲載と一部の関係事業者に配布した。

1-3. ニュースレター・メールマガジンの発行

- ・ 2ヶ月に1回ニュースレターを発行(通算25号発行)。
- ・ 「低レベルの超低周波磁界ばく露と小児白血病発症に関する研究提言」や国土交通省令「鉄道における磁界規制動向」などを掲載した。

1-4. わかりやすい情報提供ツールの開発

- ・ 「磁界の可視化」ツール(実験ツール)を開発中
- ・ 「電磁波とは?」「身のまわりの磁界の大きさは?」等をわかりやすく説明するツール(映像)を開発中

4

電磁界情報センター JQIC

平成24年度情報提供業務の概要(2/3)

2. 双方向コミュニケーションの実践

2-1. 問い合わせ対応(詳細別ページ)

- ・ 職員研修によりリスクコミュニケーション能力向上を図った。
- ・ 問い合わせ対応支援システムの利便性向上を目的に改修を行い、活用頻度の向上による電話対応レベルの標準化を図った。
- ・ マスメディアなどからの取材要請に積極的に対応した(13件)。

2-2. 電磁波セミナーの開催(詳細別ページ)

- ・ 全国10箇所で開催。

2-3. 電磁界フォーラムの開催(詳細別ページ)

- ・ 第7回フォーラムを開催。

2-4. 階層別啓発活動の検討と実施(詳細別ページ)

- ・ 報道関係者へブリーフィングを実施。
- ・ 「教育現場における電磁界の知識啓発検討会」を開催。

2-5. 要請による電磁界説明会(詳細別ページ)

- ・ 教育関係者、自治体関係者、事業者、各種団体への電磁界説明を実施。

5

電磁界情報センター JQIC

平成24年度情報提供業務の概要(3/3)

3. リスクコミュニケーション促進活動

3-1. 情報の送り手を対象としたリスクコミュニケーション研修の実施

- ・ 事業者電磁界担当者を対象としたリスクコミュニケーション講演会を実施した。

3-2. リスクコミュニケーション事例調査・手法検討

- ・ 海外電気事業者(カナダ)のスマートメーター事業に伴うコミュニケーション事例調査を実施。

3-3. 電磁界に関する市民の認知度調査

- ・ 「電磁界に関する市民の認知度の変化に関する調査(～26年度)」の中で、予備調査(子供を持つ女性)実施。現在、分析中。
- ・ 「市民の電磁界のリスク認知に関するweb調査」を実施し、効果的な情報提供方法についての検討を実施。現在、分析中。

3-4. 磁界測定器リスク・コミュニケーション効果検証調査([詳細別ページ](#))

- ・ リスコミ効果の検証を目的に、平成24年1月から試験的に低周波磁界測定器の貸出しを開始した。3月6日現在、16名に貸出し。
- ・ 自ら測定する事、そして測定結果を用いたコミュニケーションは、アンケート結果からも高評価であったことから、今年度から本格実施に移行した。

6

電磁界情報センター 

平成24年度管理業務の概要

1. 賛助会員の獲得

1-1. 新規賛助会員募集

- ・ 新規会員11件(2号会員1件、3号会員10件)の入会を得た。
- ・ 退会会員11件(2号会員1件、3号会員10件)
- ・ 総会員数は1号会員1件、2号会員13件、3号会員72件

2. 各種委員会の開催

- ・ 運営委員会2回(平成24年6月27日・平成25年3月21日)実施。

3. 規程類の検討・整備

- ・ 業務マニュアル4件を整備した。

4. 業務効率化

- ・ サーバ管理会社の変更等により固定費、管理費の削減に努めた。

5. センター内教育の企画・実施

- ・ 新規出向職員への導入教育実施(1名)
- ・ 事業者向けリスコム講演会聴講(2名)
- ・ 外部リスコム研修参加(3名)

7

電磁界情報センター 

詳細説明

1. 電磁界データベースの整備
2. 磁界測定プロジェクトチーム
3. 電磁界の健康影響に関する解説集の作成
4. 問い合わせ対応
5. ホームページのリニューアル
6. 電磁波セミナーの開催
7. 電磁界フォーラムの開催
8. 階層別啓発活動の検討と実施
9. 磁界測定器リスク・コミュニケーション効果検証調査

8

電磁界情報センター JQIC

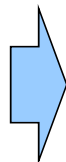
1. 電磁界データベースの整備(1/2)

【データの整備・充実】

- データの分類 : わかりやすい分類に見直し
- データの登録 : 最新公表論文に加え、過去の重要文献を登録
論文以外の文献も海外情報を中心に順次登録

平成24年2月時点

＝分類＝	件数
学術論文	3,946
学術書籍	2
規制・ガイドライン	47
会報・パンフレット	6
官公庁	79
その他	12
合 計	4,092



平成25年3月15日現在

＝分類＝	件数
学術論文	6,457
国際組織刊行物・国外公文書等	273
国内公文書	58
規制・ガイドライン・技術指針	28
一般書籍・報告書	17
その他	7
合 計	6,840

9

電磁界情報センター JQIC

1.電磁界データベースの整備(2/2)

【実施内容】 データベースの再構築

- ・ データベース国際化、利便性向上 : データベースの英語対応、検索・情報出力機能
- ・ ランニングコストの削減 : 管理会社の変更

再構築後の画面

The screenshot shows the EMF Research Database interface. The left panel, titled '検索結果一覧' (Search Results List), shows a list of search results. The right panel, titled '検索結果(詳細)' (Search Results Detail), shows the detailed view of a specific article. A blue arrow points from the list view to the detail view.

検索結果一覧 (Left Panel):

- Category: Article Frequency ALL Study Type ALL Document Type ALL
- Original Title: Ahlbom, English Title: Ahlbom, Abstract Ahlbom, Author Ahlbom, Keyword Ahlbom
- 検索結果: 52件
- 必須にする文献情報をチェックしてください。チェックしたものはタブ区等で一括でダウンロードできます。
- ダウンロード

検索結果(詳細) (Right Panel):

- Category: Article Frequency ALL Study Type ALL Document Type ALL
- Original Title: Ahlbom, English Title: Ahlbom, Abstract Ahlbom, Author Ahlbom, Keyword Ahlbom
- 検索結果: 52件
- 1 2 3 4 5 ... 52 Next
- タイトル: Editorials: Mobile telephones and brain tumours.
- 日本語タイトル: 脳腫瘍と携帯電話に関するエディトリアル
- 著者: Ahlbom A, Feychting M
- 発行区分: Article
- 掲載誌: HF (300Hz-300GHz)
- 所属: Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute
- 国: Sweden
- 連絡先: British Medical Journal Online: 2011
- DOI: http://dx.doi.org/
- キーワード: Editorial, Mobile telephones and brain tumours.

10

電磁界情報センター



2.磁界測定プロジェクトチーム(1/3)

【背景】

- ・ 新たに普及しつつある技術（太陽電池、電気自動車、LED電球など）の磁界レベルに関する問い合わせが増加傾向にある。
(平成22年度 26件, 平成23年度 29件, 平成24年度 58件)
- ・ 磁界発生源によっては、測定結果が未公表なもの、公表済みでも測定方法が曖昧なものがある。多様な問い合わせに対処するため、独自に磁界測定あるいは評価を実施しておく必要がある。

【目的】

- ・ 発生源からの磁界を正しく測定し、その結果をわかりやすく公表する。

【体制】

- ・ 磁界測定に造詣の深い外部専門家（伊坂先生：徳島大学名誉教授）を含めたプロジェクトチームにて実施した。

11

電磁界情報センター



3.解説集の作成(1/2)

個人のニーズ(関心領域・知識レベル)に的確に対応した情報提供を行えるよう、電磁界の健康影響に関する解説集を作成した。

カテゴリー領域	項目数
電気工学	23
研究	17
健康リスク評価	4
電磁界ばく露規制とリスク管理	7
リスクの認知	3
国際機関とその活動	9
電磁干渉の問題	2



14

電磁界情報センター JECIC

3.解説集の作成(2/2)

〔作成例〕ばく露評価に関する解説

1 ばく露評価

「ばく露評価」とは、電磁界や電磁場などからの電磁界をどれくらい浴びたかを、計算や測定から導き出すことを言います。導き出された値がガイドラインや規制値より下回っているか否かが評価されているとされます。

電磁界や電磁場などから発生する電磁界は電磁界に属して、国際非電離放射線委員会(ICNIRP)のガイドラインでは、外部から電磁界を浴びた時に、体内に発生する「誘導電場」を評価していますが「基本制限値」と呼び、このような体内での値を直接測定することは困難なため、その代わりに、測定可能な外部電磁界を「参考レベル」として定めています。

例えば、ICNIRPのガイドラインの公定値では、50ヘルツの電界の基本制限値を20ミリボルト/メートル、参考レベルを200マイクロボルト/メートルと定めています。これは、「外部電界を浴びた場合200マイクロボルト/メートル以下であれば、体内での20ミリボルト/メートルの電磁界の誘導電場を発生させない」ということを示しています。また、200マイクロボルト/メートルの電界を浴びた場合、体内のどこでも必ず20ミリボルト/メートルの電磁界が誘導されるわけがありません。参考レベルは、外部電界に対して人体内の誘導電場が最も高くなるような状況、つまり「最も不利な状況」であるため、仮に参考レベルを超える電界を浴びたからと言って、実際に体内の電磁界が超過するとは限りません。仮に参考レベル以下に留まれば、決して基本制限値も超過することはありません。

もう一つ注意が必要なのは、ICNIRPのガイドラインでは「参考レベルの値は、ばく露された人の全身についての電界の平均値で評価することが望ましい」と述べている点です。

これは、例えば、携帯電話を胸元で使用する場合、頭部付近は比較的高い電界レベルになりますが、体幹や足元の電界は低くなります。このような場合、ばく露評価は、全身を平均した頭部付近の値でも足元付近の値でもなく、全身を平均した値を算出しています。

なお、頭部、体幹、足元と分けた部位での値は「局所ばく露」と呼ばれています。

ばく露評価の方法

測定によるばく露評価の場合、測定方法や測定値について定められた条件を厳密に守って正確に測定を行うことが重要です。目的がどのくらい電磁界を浴びているかを評価する場合、測定する人や測定場所の種類などで値が異なってしまう可能性があります。正確な測定は、測定方法や測定場所の両方によって決まっています。

ここでは、平均値(全身)に電磁界を測定し、局所電界の値も参考にし、局所電界の値を評価します。この2つの値は、図のように人の全身に電磁界の値をばく露するイメージです。十分に高い電磁界から発生する電界は、地上付近の空間ではほぼ均一です。一方、地上付近の電界は電磁場が不均一な状況に入ります。そこから発生する電界は局所電界の空間で均一ではありません。

(1) 局所電界のばく露評価法

局所電界のばく露法(図1)は、「電界が均一と見られる場合、電界の値は測定場所の電界から1.0メートルの高度で測定することが望ましい」と定めています。

したがって、電磁界の下で測定1メートルの高度で測定値の表示が、例えば2.0マイクロボルト/メートルであれば、その値は電界はほぼ均一に2.0マイクロボルト/メートルと見られますので、ばく露評価も2.0マイクロボルト/メートルになります。

(2) 平均電界のばく露評価法

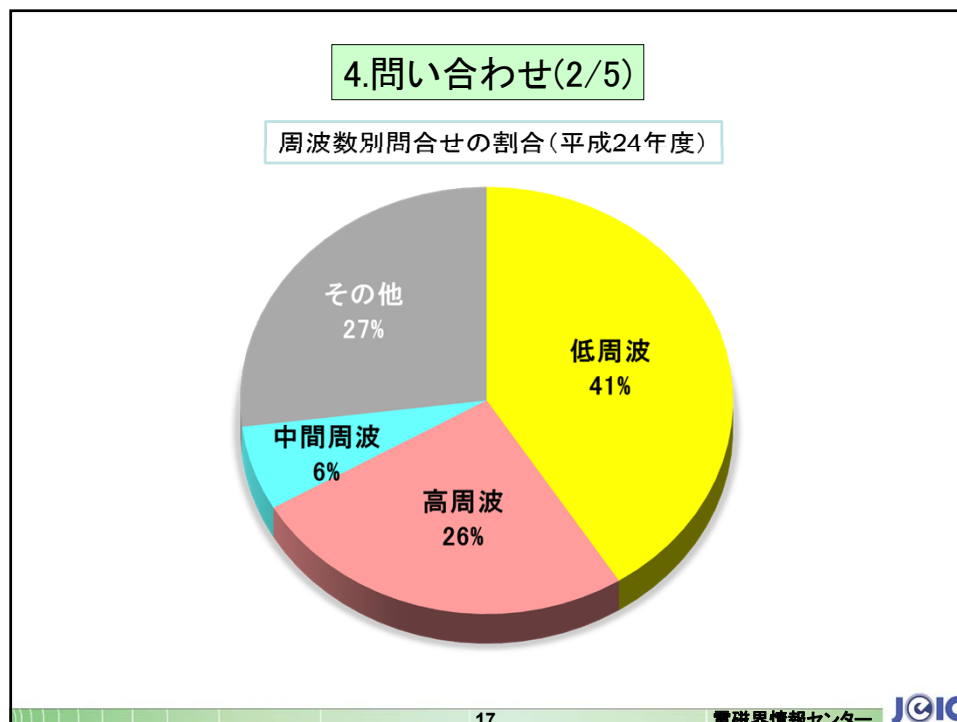
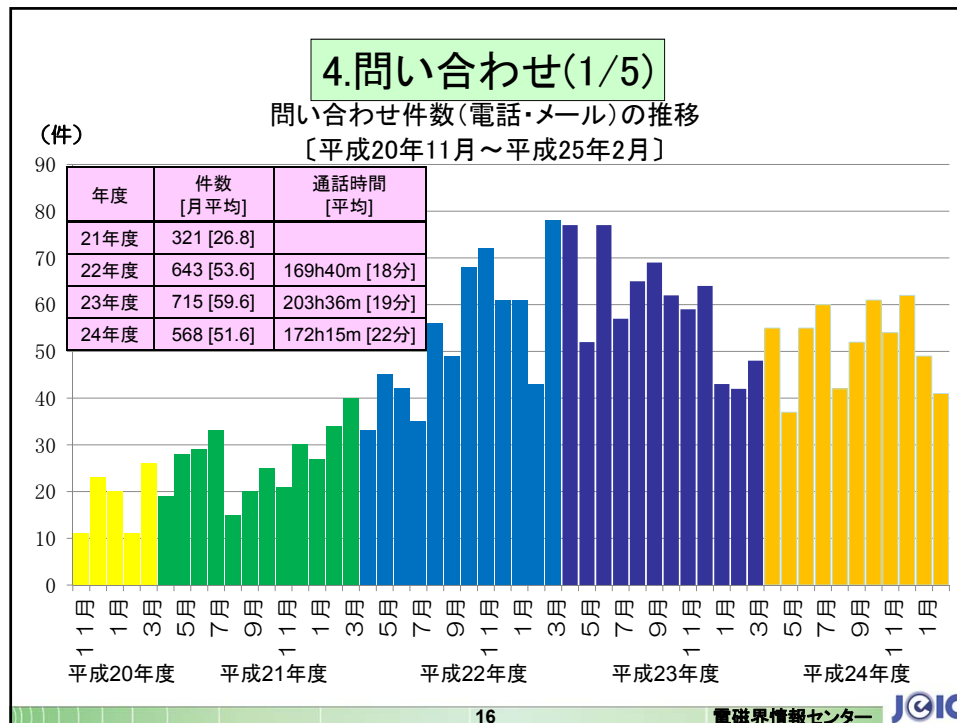
ICは「電界が平均と見られる場合、電界の値は測定場所または建物内から高さ0.5メートル、1.0メートル、1.5メートルのいずれかで測定し、その平均値をとることが望ましい」と定めています。また、「電力線路の電界、磁界、または建物からの電界は0.2メートルとすることが望ましい」と定めています。

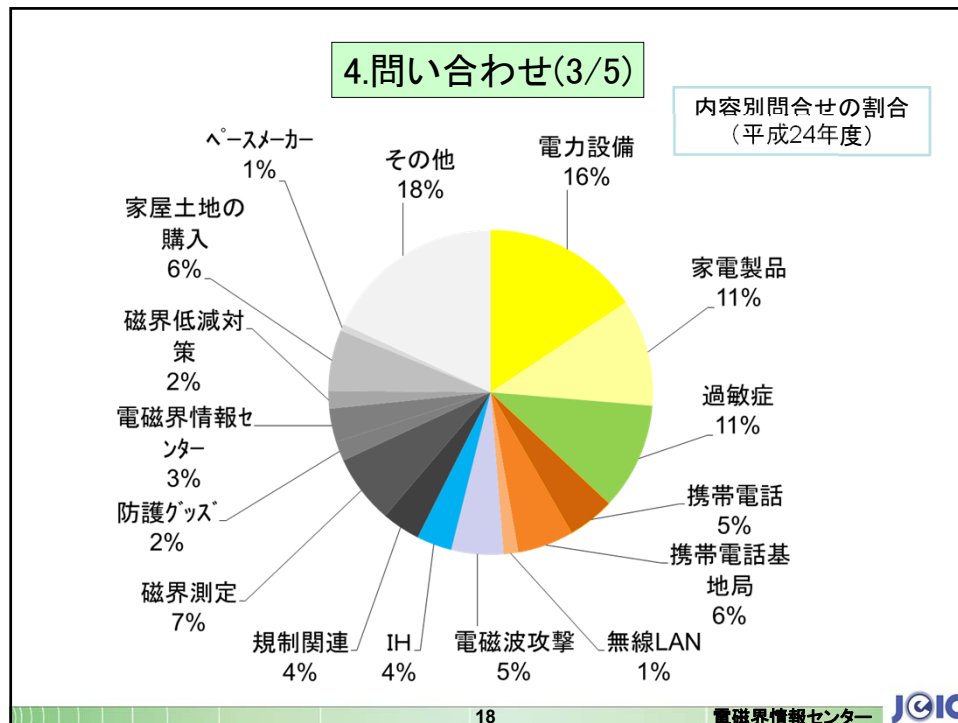
したがって、この電力線路(建物からの電界)は2メートルで、その値は電界の値が、例えば、1.0、3.0、5.0マイクロボルト/メートルとする、3点の平均(1.0+3.0+5.0)/3=3.0が計算され、ばく露評価は3.0マイクロボルト/メートルになります。

なお、ここでは局所的な電界レベルの測定値(スポット測定値)を用いた場合、2点測定の場合は1時間あたり一定期間、連続的に2点測定した値(連続測定値)を用いてばく露評価する場合もあります。電界レベルを評価する場合、どのような条件で行ったものかを十分確認する必要があります。

15

電磁界情報センター JECIC



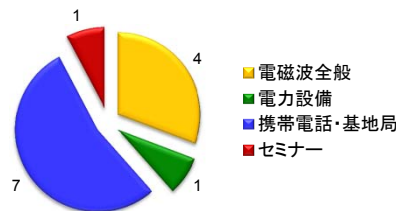


4.問い合わせ(5/5)

【取材対応】

メディア	回数	主な取材元
テレビ	0回	—
新聞	10回	読売新聞、毎日新聞、朝日新聞、日本経済新聞、共同通信、西日本新聞、北國新聞、教育家庭新聞
週刊・月刊誌	3回	週刊東洋経済、リクルート(妊すぐ)
その他	0回	—

【取材内容】



20

電磁界情報センター



5.ホームページのリニューアル(1/4)

① トップページのデザイン見直し

改善前



改善後



21

電磁界情報センター



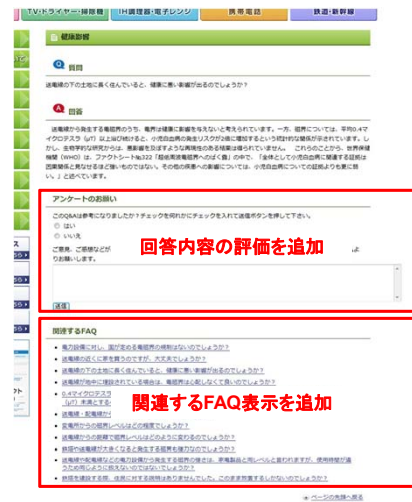
5.ホームページのリニューアル(2/4)

② FAQの内容充実【項目数の増(58→124)】

改善前



改善後



22

電磁界情報センター



5.ホームページのリニューアル(3/4)

③ コンテンツの追加 (1/2)



23

電磁界情報センター



5.ホームページのリニューアル(4/4)

③ コンテンツの追加 (2/2)

身のまわりの電磁界

公開されている磁界測定値をわかりやすい形で提供

作成イメージ



24

電磁界情報センター JQIC

6.電磁波セミナー(初級者向け説明会)の開催

〔H24年度実績〕

○ 日本全国で合計10回

開催月	開催都市	参加者数	開催月	開催都市	参加者数
4月	福岡	127名	9月	金沢	28名
5月	青森	32名	12月	高崎	22名
6月	鳥取	19名	1月	那覇	43名
7月	札幌	53名	2月	徳島	27名
8月	松本	33名	3月	京都	68名
合 計					452名



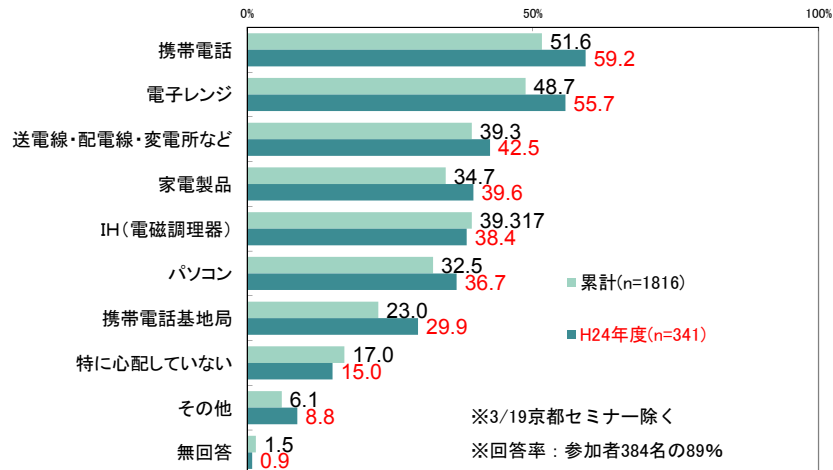
25

電磁界情報センター JQIC

電磁波セミナーのアンケート結果(1/5)

● 心配している電磁波の発生源

あなたは、日ごろ電磁波の発生源として、次のものを心配していますか。



26

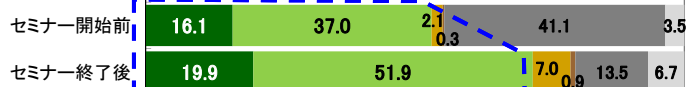
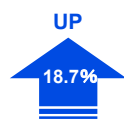
電磁界情報センター JQIC

電磁波セミナーのアンケート結果(2/5)

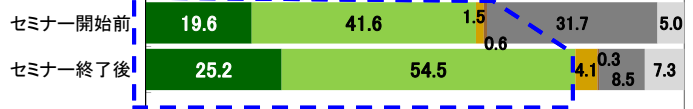
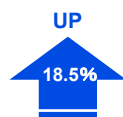
● 電磁界情報センターの印象

Q: 電磁界情報センターにどのような印象を持っていますか (持ちましたか)

①信頼できる組織である



②専門性のある組織である



■ 非常にそう思う ■ そう思う ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ わからない ■ 無回答

27

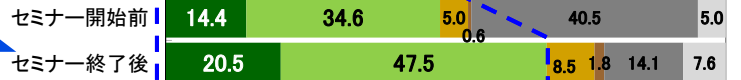
電磁界情報センター JQIC

電磁波セミナーのアンケート結果(3/5)

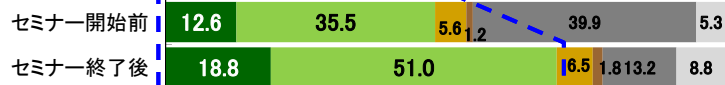
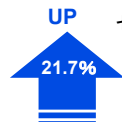
● 電磁界情報センターの印象

Q: 電磁界情報センターにどのような印象を持っていますか（持ちましたか）

③公正・中立的な立場で情報提供している



④市民とのコミュニケーションを大事にしている



■非常にそう思う ■そう思う ■そう思わない ■全くそう思わない ■わからない ■無回答

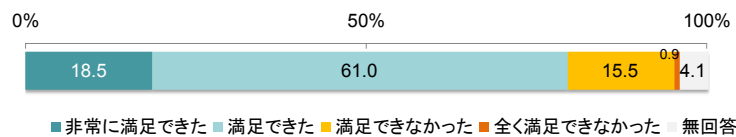
28

電磁界情報センター JGIC

電磁波セミナーのアンケート結果(4/5)

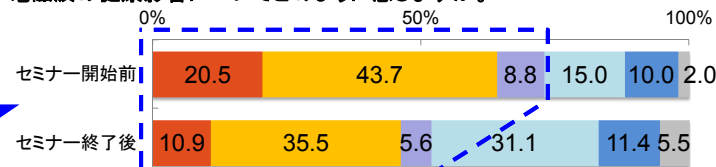
● 全体満足度

今回ご参加いただいて、全体として満足いただけましたか。



● 心配度の変化(セミナー前後)

電磁波の健康影響についてどのように感じますか。



■非常に心配 ■心配 ■わからない ■心配でない ■全く心配でない ■無回答

29

電磁界情報センター JGIC

電磁波セミナーのアンケート結果(5/5)

●「セミナー満足度」と「電磁波の心配度(セミナー終了後)」の関係

満足度	心 配 度						計
	非常に心配	心配	わからない	心配でない	全く心配でない	無回答	
全く満足できなかった	13.2%			2.6%		0	56
満足できなかった						2	
満足できた	36.4%			39.3%		12	271
非常に満足できた						1	
無回答	1	5	2	2	0	4	14
計	177			145		19	341

30

電磁界情報センター JGIC

7.電磁界フォーラム(中級者向け討論会)の開催

〔H24年度実績〕 電磁界フォーラムを開催(東京会場)

開催回	テーマ	講演者	参加者数
第7回 (7月)	電磁過敏症:臨床および実験的研究の現状	東海大学 医学部 専任教授 坂部 貢 氏 福島県立医科大学 医学部 教授 宇川 義一 氏 電磁界情報センター 所長 大久保 千代次	151名

〔今後の予定〕

- 「電磁界フォーラム」は、様々なテーマを企画して定期的に開催してきた。
- 第8回と第9回は第6回開催「電磁界とプレコーショナリ原則」と内容が重複している。
- 第10回「電磁界とリスク・コミュニケーション」の開催には、更なる情報収集が必要である。

- 定期的な開催は終了する。
- 今後は、フォーラムのテーマに適した新たな動向が発生した都度、検討して開催する。

第1回 (H21/10)	電磁界問題の過去・現在を知り、未来を考えよう	第6回 (H24/3)	電磁界とプレコーショナリ原則 (Precautionary Principle)
第2回 (H21/12)	電磁界の健康リスク評価 発がん性[2B]の意味を考えよう	第7回 (H24/7)	電磁過敏症:臨床および実験的研究の現状
第3回 (H22/5.8)	電磁界の健康影響評価 方法とその解釈について考えよう	第8回	電磁界の防護基準の考え方
第4回 (H23/2)	身の周りの電磁界について理解を深めよう	第9回	各国の電磁界政策
第5回 (H23/9.10)	小児白血病!これからの研究をどうするか	第10回	電磁界とリスク・コミュニケーション

31

電磁界情報センター JGIC

8.階層別啓発活動の検討と実施(1/2)

〔活動趣旨〕

- ・ 対象の関心にあわせた講演会・説明会を開催し、特定の課題解決や業務等へ活用頂くことを目指す。

〔H24年度の活動実績〕

(1)報道関係者

- ・ 第7回電磁界フォーラム「電磁過敏症」に併せて、電磁過敏症に関する記者ブリーフィング開催。

(2)教育関係者（詳細次ページ）

- ・ 学校教職員用パンフレットを作成。(3/6現在:約3,600部を配布)
- ・ 教育関係の学会・大会への出展とランチョンセミナーを開催。

(3)自治体関係者

- ・ 全国(市)の消費生活・生涯学習窓口へ、講師派遣のダイレクトメールを郵送。

(4)医療関係者

- ・ 公衆衛生学会と衛生学会への出展とランチョンセミナーを開催。

(5)個別要請による講師派遣

- ・ 各種団体からの要請により講師派遣を実施。
(自治体関係3件、事業者1件、各種団体2件 :合計6件)
- ・ 生活協同組合（一部）へ、講師派遣のダイレクトメールを郵送。

32

電磁界情報センター JQIC

8.階層別啓発活動の検討と実施(2/2)

区分	概 要		H24年度			
	名 称	規模	出展	ランチョン セミナー	広告	折込
学校 保健 関連	全国養護教諭研究大会	1,000名	●			●
	全国学校保健研究大会	1,200名	●		●	
	日本学校保健学会	1,500名	●	●		
	全国養護教諭連絡協議会	1,300名				●
衛生 関連	日本公衆衛生学会総会	3,500名	●			
	日本衛生学会学術総会	600名	●	●	●	

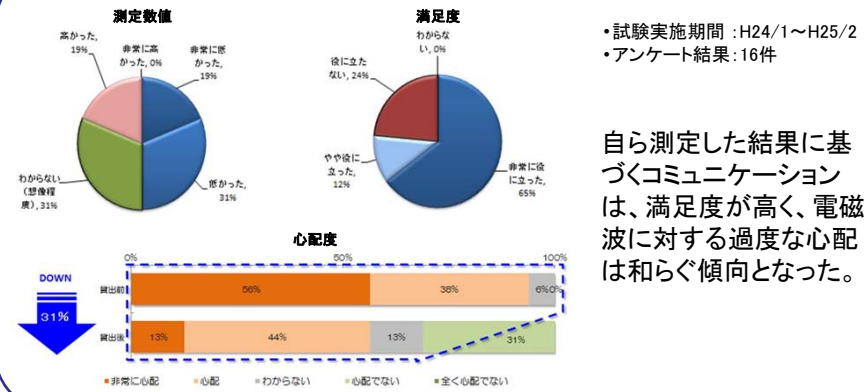


33

電磁界情報センター JQIC

9. 磁界測定器リスク・コミュニケーション効果検証調査

貸出サービスのアンケート結果



- 効果が確認できたことから、H25/3から本格実施に移行
- 貸出用測定器の追加購入:5台（現在10台保有）
- 今後、ホームページでサービス開始をアナウンス