

# 原子力安全・保安部会電力安全小委員会 電力設備電磁界対策ワーキンググループ報告書(案)のポイント

平成20年1月23日  
原子力安全・保安院

## 1. 世界保健機関(WHO)における電磁界健康リスク評価の概要

電界については、一般の人々が普通に生活する上で健康上の問題はないと考えられる( )。

100  $\mu$  T を遙かに超える高レベルの磁界が短期的に健康に与える影響については、人の神経等が刺激されるメカニズムが解明されており、これを防護するために規定された科学的根拠に基づくガイドラインを採用すべきである。

低レベルの磁界が健康に与える長期的な影響については、疫学研究が小児白血病との関連を示唆するものの、生物学的研究も踏まえれば、因果関係の証拠は弱い。現時点では、磁界を低減することによる健康上の利益は不明である。したがって、以下の3つを推奨する。

科学的証拠の不確かさを更に低減させるための研究プログラムを推進すべき。  
全ての関係者が、情報を提示した上で意思決定を可能とするための効果的で開かれたコミュニケーションの仕組みを構築することが奨励される。  
新規設備の建設、設計の際の曝露低減のための低費用の方法(国ごとに異なる)を探し求め  
ても良い。

磁界から生じる健康リスクの存在の曖昧さを考慮すれば、曝露制限値は科学的な根拠に基づく国際的なガイドラインに拠るべきであり、科学的根拠なく設定することは認められない。

( ) これを受け、本ワーキンググループでは、磁界を検討対象とした。

## 2. ワーキンググループの結論

### (1) 高レベルの磁界による短期的な健康影響に係る対応

電力設備(送・配電線、変電設備)から発生する周波数 50Hz・60Hz の磁界について、国際非電離放射線防護委員会が示す国際的な曝露ガイドラインの一般の人々への制限値(100  $\mu$  T (50Hz)、83  $\mu$  T (60Hz))を採用する等必要な諸規定の整備・改正を行うべきである。

### (2) 低レベルの磁界による長期的な健康影響の可能性( )に係る対応

#### 更なる研究プログラムの推進

磁界曝露と健康影響との関係に不確かさが残っていることから、引き続き、その不確かさを低減させるため、産学官が協力して研究を推進すべきである。研究を適切に進めるため、関係各省が連携して必要な研究分野・テーマを見極めるなど新たな仕組みが必要である。

## リスクコミュニケーション活動の充実

磁界曝露による健康影響に関わる正確な知識が国民に正しく伝わっていないことから生じる問題の解消には、リスクコミュニケーションの増進を目的とした、中立的な常設の電磁界情報センター機能の構築が必要である。将来的には、電力設備にとどまらず活動領域を広げていくことを期待する。

幼稚園、学校等多数の子供が定期的に集まる場所等では、リスクコミュニケーション活動が特に重要である。電気事業者は、これら地域の近傍に電力設備を新たに設置する場合には、住民との合意形成に格別の努力を払うべきである。

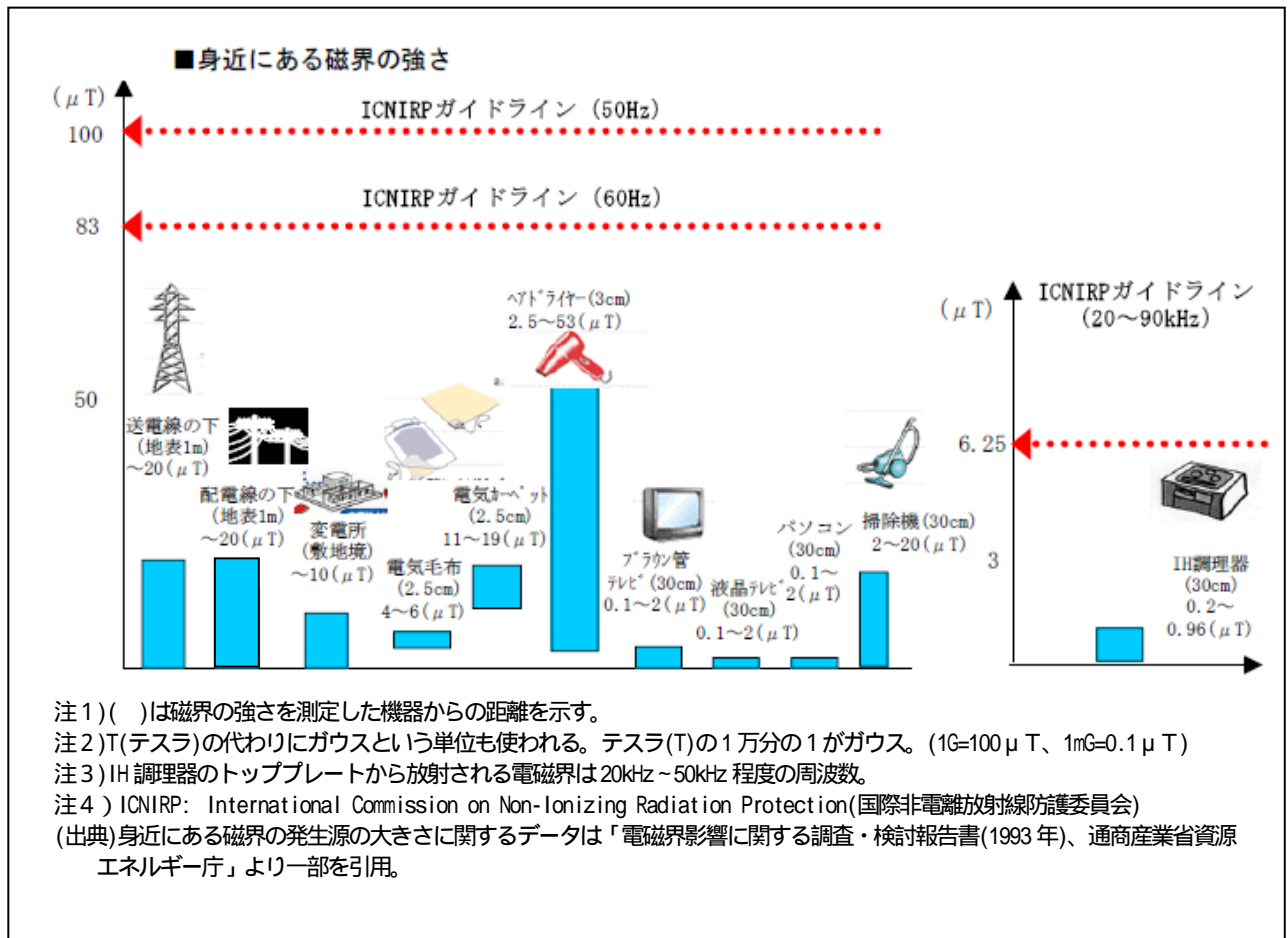
## 曝露低減のための低費用の方策

低レベルの電磁界による長期的影響については、因果関係の証拠が弱い。しかし、磁界レベルの低減に配慮することはリスクコミュニケーションの観点から意味がある。

海外で行われている磁界低減方策は、我が国では高鉄塔化等により既に実施されており、電力設備から発生する磁界は既にかなり低いレベルにある。電気事業者は、このような取組を、今後の新たな設備設置の際にも可能な範囲で継続することが望ましい。原則、既設設備に磁界低減対策を施すことまでは求めない。

( ) 0.4 $\mu$ T が磁界影響の閾値との認知については、EHC No.238 では、「慢性影響の閾値は認められていない」と述べられている。

## (参考) 我々の身の回りにある設備・製品からの磁界の強さ



### **3 . 委員構成**

#### < 主査 >

横山 明彦 東京大学大学院工学系研究科教授

#### < 委員 >

大久保 千代次 明治薬科大学大学院薬学研究科教授

大山 力 横浜国立大学大学院工学研究院教授

吉川 肇子 慶應義塾大学商学部准教授

小島 正美 毎日新聞社生活家庭部編集委員

多氣 昌生 首都大学東京都市教養学部教授

能見 和司 電気事業連合会工務部長

飛田 恵理子 東京都地域婦人団体連盟生活環境部副部長

藤村 勝 元(独)国民生活センター理事

宮越 順二 弘前大学大学院保健学研究科教授

山口 直人 東京女子医科大学衛生学公衆衛生学第二講座教授

山内 喜明 弁護士

### **4 . 経緯**

#### < 電力安全小委員会 >

平成19年5月16日(水) 第17回電力安全小委員会

- ・保安管理業務外部委託のあり方について
- ・新たに設置したワーキンググループについて
- ・発電設備の総点検について
- ・その他

#### < 電力設備電磁界対策ワーキンググループ >

第1回 平成19年6月1日(金)

- ・WGの検討事項について
- ・電力設備から発生する電磁界に関する経済産業省の取組について

第2回 8月20日(月)

- ・WHO ファクトシート No322 と環境保健基準(EHC)について
- ・疫学について
- ・海外での磁界規制状況について
- ・国際電気標準会議(IEC) TC106 と測定器の規格について

- ・電力設備に係る電磁界対策を検討する上での論点

第3回 9月28日(金)

- ・家電製品の磁界について(情報提供)
- ・海外の磁界規制状況について
- ・電力会社の電磁界に関する取組について
- ・電磁界に関するコミュニケーションについて

10月3日～10月16日 市民団体等からの意見募集の実施

第4回 10月23日(火)

- ・市民団体からの意見募集の報告について
- ・これまでの論点の整理と今後の論点について

第5回 12月5日(水)

- ・報告書(案)について

第6回 12月20日(木)

- ・報告書(案)について