

NEA/IAEA の職業被ばく情報システム(ISOE)の活動

(1) 目的及び背景

「職業被ばく情報システム (ISOE: Information System on Occupational Exposure)」は、OECD/NEA 加盟国の原子力発電所に係る被ばく情報交換システムであり、従事者の被ばく低減に資することを目的としている。1987年に設立の検討を開始し、1989年よりパイロットプロジェクトを実施した後、1992年1月より OECD/NEA 放射線防護・公共保健委員会 (CRPPH: Committee on Radiation Protection and Public Health) の下に正式に発足した。

さらに、OECD/NEA 非加盟国に対しても参加を募るために、1997年10月より IAEA が ISOE の共同事務局として参画しており、全世界的な情報交換システムとして機能している。

日本は1992年4月から正式に参加しており、NUPEC 安全情報研究センターは ISOE アジア技術センター (以下 ATC と称す) としての役割を担っている。

(2) これまでの実施内容

組織及び運営

OECD/NEA と IAEA が共同で事務局となり、それぞれの参加各国の規制当局及び原子力発電事業者代表で構成される運営委員会 (年1回開催) で基本的方針に関する意思決定を行う。さらに、ISOE 諸活動に関わる実務遂行の迅速化を図るため、運営委員会の議長 (1名)、副議長 (2名) と前議長及び各技術センターからなる幹部会を年2~3回開催する。ATC (1994年4月に当財団内に設置) を始め、欧州、米国及び IAEA の3地域1国際機関に技術センターが設置されており、参加者は各々の技術センターを通して情報交換等の活動を行っている。

2001年11月末現在、29ヶ国 (内 OECD 加盟 17カ国) から 73 の原子力発電事業者と 25 の規制当局が参加している。

< 技術センターの設置場所 >

名称 (略称)	所在国	設置機関
アジア(ATC)	日本	NUPEC (財) 原子力発電技術機構 安全情報研究センター
欧州(ETC)	フランス	CEPN (Nuclear Protection Evaluation Center)
北米(NATC)	アメリカ	イリノイ大学 (University of Illinois)
IAEA(IAEATC)	オーストリア	IAEA (International Atomic Energy Agency)

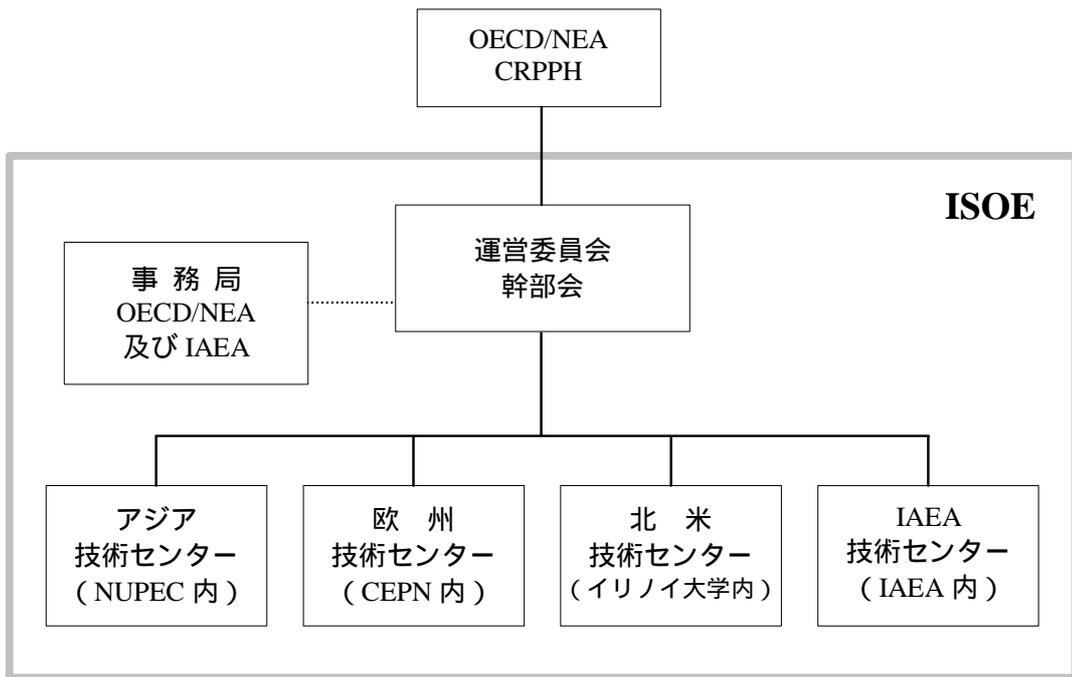


図1 ISOEの組織

情報交換

技術センターごとにパソコンベースでデータの収集を行い、欧州技術センター（以下 ETC と称す）が全データのとりまとめを行う。整備したデータベースは電子情報として他の技術センターへ送付され、同一のデータベースを保有、利用できるようにする。

データベースの内容は以下に示すものであり、原子力発電事業者からデータの提供を受ける。

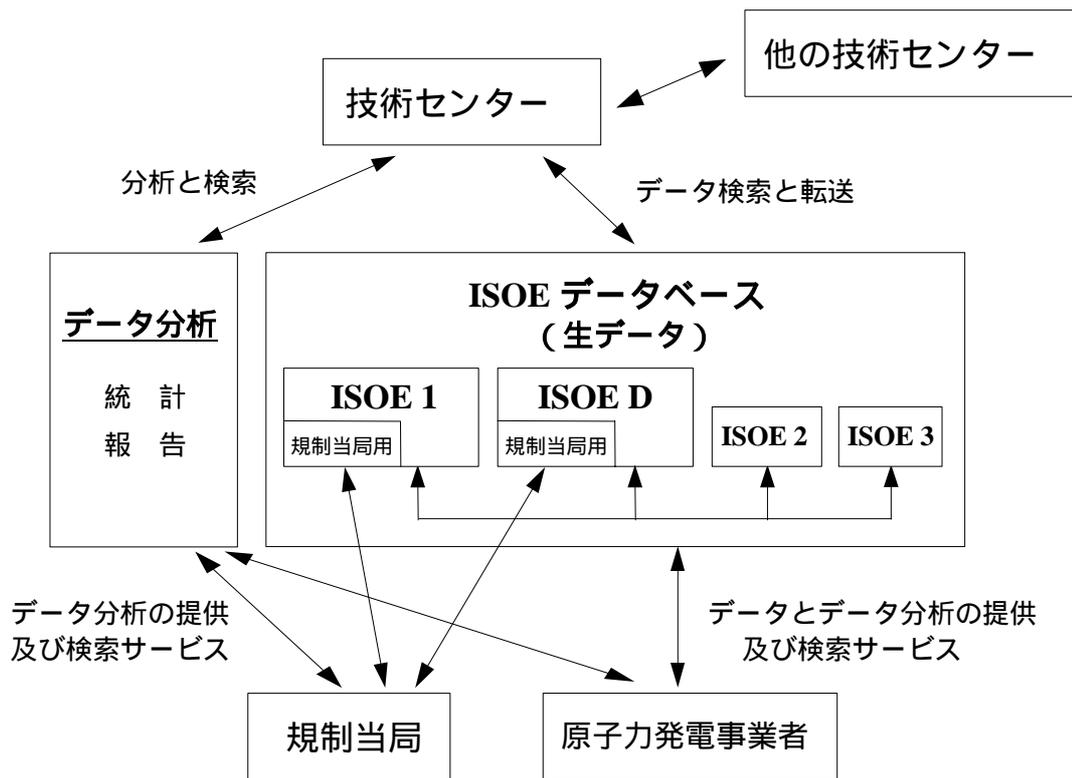
ISOE 1：放射線業務従事者数、総線量当量、線量当量分布、

代表点の線量当量率等の数値データ

ISOE 2：プラントの設備、レイアウト、被ばく低減対策等の情報

ISOE 3：特殊な運転又は定検作業に係わる放射線防護の情報

ISOE D：運転停止又は廃炉を決定したプラントの情報



ISOE 1 及び ISOE D に関しては、規制当局は自国の全データ及び他国の一部データ（プラントの一般情報、従事者数、年間総線量当量）にアクセスできる。また、データ分析結果は電気事業者限定版と一般配布版に分かれている。

図2 ISOE における情報の流れ（提供及びアクセス）

(3) 平成13年度実施内容

今年度活動実績の概要

NUPEC 安全情報研究センターは、ATC として日本及び韓国の ISOE データの集約、転送、分析等の業務を行うと共に、前述の ISOE 運営委員会に事務局として参加している。

ATC の事務局として、当所では年 1 回のデータ収集や送付、ISOE 運営会合（運営委員会及び幹部会）及び韓国におけるソフトウェア関係の打ち合わせへの出席等を実施した。また、ヨーロッパ側からの技術的な質問については、その都度関係原子力発電事業者へ照会した。

さらには、以下の節で示すように、ISOE 活動をさらに活性化させるための方策を検討し、規制当局及び原子力発電事業者と協議して、今後の活動計画案を取り纏めた。また、活動実績の詳細を 節以降に記す。

活動計画の立案

ISOE 本来の目的である職業人被ばくに関するデータベースについて見た場合、ISOE 発

足以来の10年間に ETC が世界中の膨大なデータを精力的に管理・分析しており、その利用のためのソフトウェアも開発されている。これらのデータベース及びソフトウェアは、ISOE に参加する原子力発電事業者ならば誰でも利用可能であることから、これらのリソースをうまく活用すれば、我が国の発電所における被ばく低減対策等に役立つものである。

ISOE のネットワークは、WWW、FTP、電子メールベースで他国との情報交換やキーパーソンとの質疑応答が出来る。日本の原子力発電事業者にとっても、このネットワークをうまく活用すれば、被ばくデータ以外の有益な情報（例えば、組織や運営方法等のノウハウ）を引き出すことは十分可能である。

以上の考え方にに基づき、日本と韓国の規制当局及び原子力発電事業者と協議し、ATC の活動計画を定めた。

(a) 日本

ATC は、ISOE 事務局及び各技術センターとの連携を保ちながら日本の原子力発電事業者、経済産業省、及び韓国（KINS 及び KHNP）の取りまとめとしての機能を果たす。具体的には、

() ATC は ISOE 参加原子力発電事業者に対し、活動計画、進捗状況及び懸案事項等について報告すると共に、参加原子力発電事業者から ISOE に関するリクエスト（要望、依頼、質問等）があった場合には対応策を検討し、必要に応じて ISOE 事務局や他の技術センター等に作業を依頼する。

() ATC は経済産業省に対し、適宜進捗状況等を報告する。

() ATC は、技術センターとしての立場で ISOE 運営会合（運営委員会及び幹部会）に出席する。原子力発電事業者及び規制当局は ISOE 参加メンバーとしての立場で ISOE 運営委員会に出席する。

() ATC は、電事連「放射線管理委員会」またはその下部検討会である「放管技術検討会」（以下「検討会」と呼ぶ）に対し、ISOE に関する活動計画、進捗状況、懸案事項等を説明する。

各原子力発電事業者からの ISOE データの提供及び質問（情報提供依頼）については、基本的には従来どおり各原子力発電事業者と ATC とのバイラテラル・ベースとするが、関係者全員で協議した方が良いと思われる問題あるいは要望、依頼事項等が生じた場合には、各原子力発電事業者あるいは ATC が「検討会」に持ち寄り、検討、調整を計ることとする。

(b) 韓国

2001年12月に韓国原子力安全技術院(KINS)及び韓国水力原子力(株)(KHNP)を訪問してISOE活動計画案を説明し、韓国側の上承を得た。

今後は韓国側との連携を強化し、ATCが韓国のISOE情報を一元管理する。

NUPEC及びKINSは、必要に応じて適宜打ち合わせを行い、進捗状況の管理や今後の計画及び問題点の整理等の確認を行う。

第11回ISOE運営委員会への出席

2001年11月にパリOECD本部にて開催された題記運営委員会及びその前後に開催された幹部会にATC事務局として出席した。その結果の概要を以下に記す。

(a) 2001年のISOE活動実績について、各技術センター及び各国代表より報告された。

(b) トピカル・セッションとして、ICRP新勧告に関する検討状況についてIAEA及びOECD/NEAより報告され、職業人の被ばくの観点から、ISOE内に新勧告に関するワーキング・グループを設置することが承認された。

(c) ISOE事務局より、2002年のISOE活動計画案及び予算案が示され、原案どおり承認された。

(d) 次回会合は、2002年10月29日(火)～31日(木)にパリにて開催される。

データ収集

国内の原子力発電事業者及び韓国のKHNPに対し2000年度データの提供をATC事務局として依頼し、各原子力発電事業者より収集したデータを整理した後、ETCへ送付した。

各技術センターからETCに送付されたISOEデータは、ETCで統合され、CD-ROMとして各技術センターに送付された。当該CD-ROMは、ATCにおいて必要部数をコピーされ、ATCの各参加者に配布された。

情報提供

ISOEの第10年次報告書(2000年)の日本語版を作成し、国内の各参加者に配布した。ATCとしてインフォメーション・シートNo.15(日本国内の被ばく状況)及びNo.16(日本国内の定検中の被ばく状況)を発行し、ATCの各参加者及び他の技術センターに配布した。

ISOE入力用ソフトウェアの改良

今後のISOEソフトウェアの作成・改良方針について、2001年12月に韓国KHNP本社にて各ISOE技術センター出席の上(ただし北米センターは除く)打ち合わせを行い、以下の合

意を得た。

(a) ETC が開発した ISOE ソフトウェアは、全参加原子力発電事業者が利用可能である。また、ソースコードの改変についても各技術センターの裁量で可能である。

(b) 日本側及び韓国側から、ISOE ソフトウェアが十分に動作しない等種々の問題が報告された。これらの問題点の解決策について議論した結果、以下の合意がなされた。

() 各国で使用している ACCESS の不適合により ISOE ソフトウェアが利用できない問題については、ETC は ISOE ソフトウェアが日韓両国の PC 環境下で適切に動作するように解決を図る。

() 将来的には日本語及び韓国語を標準の ISOE ソフトウェアに統合する方向で検討する。

上記の合意を受け、今年度については ETC が作成した英語版ソフトウェアを ATC が日本語化し、国内の原子力発電事業者に配布することとした。

ATC におけるホームページの作成

1998 年 3 月に開催された幹部会で、各技術センターごとにホームページを開設することとなった。これを受け、ATC のホームページを当機構で作成し、1999 年 3 月より運用を始めており、今年度も適宜内容の更新を行った。主な項目は次の通りである。

- ・ ISOE の紹介； 設立の目的、組織、運営グループと加盟国、技術センターの業務とデータベースの内容、規約
- ・ 最近の ISOE 活動成果； 運営会合議事録、年次報告書
- ・ アジア技術センターの活動； 各年度の活動内容
- ・ インフォメーション・シート

本ホームページのトップページを図 3 に示す。



図3 ISOE アジア技術センター・ホームページ

(4) まとめ

今年度の ATC 事務局としての当機構の主な活動成果としては、ISOE 活動を更に活性化させるための方策を検討し、規制当局及び参加原子力発電事業者と協議して、今後の活動計画案を取り纏めたことである。

ISOE 運営の基盤となる職業人被ばくに関するデータベースには ISOE 発足以来の 10 年間に世界中の膨大なデータが蓄積されており、それをを用いた分析、その利用のためのソフトウェアも開発されている。一方で、ISOE のネットワークは他国との情報交換や直接キーパーソンと質疑応答が出来るという意味で希有の組織体であり、この 10 年間に参加者間で多くの情報交換がなされてきた。これらのリソース及び情報ネットワークをうまく活用し、我が国の発

電所における被ばく低減対策等に役立つデータはもちろんのこと、被ばくデータ以外にも有益な情報（例えば、組織や運営方法等のノウハウ）を引き出すことは十分可能である。ATC 事務局として、当機構はより一層の ISOE の有効利用に向けて活動していく所存である。