



ISOE NEWS

Electronic edition Restricted Distribution

for ISOE Members

2007年12月ISOE NEWS No. 11

ISOE アジア・ヨーロッパ・北米・IAEA 技術センター (TC) 作成

www.isoe-network.net

ISOE ニュースは NEA-IAEA 共同事務局のプロジェクトである

年次運営グループ会議に関する報告

ISOE 運営グループの第 17 回年次会議は、2007 年 11 月 14～16 日に、OECD 原子力機関 (NEA) 本部 (フランス、パリ) で開催された。会議の議長は、水町渉氏 (ISOE 議長、日本) が務め、エネルギー市場のグローバルな変化に関連して、職業被ばくの低減及び良好事例の情報伝達において、ISOE の役割がますます重要になってきていることを指摘した。



田中 隆則氏 (NEA、安全規制担当次長) は、ISOE は職業被ばく防護のグローバル資源であり、そして ISOE の経験が放射線防護コミュニティにもたらした貢献は NEA により評価されてきていることを指摘した。ISOE に対しては特に、職業被ばく防護の問題へのフィードバックに対して、新しい ICRP (国際放射線防護委員会) の基本勧告の NEA のレビュー・プロセスについての貢献に対して、そして NEA の放射線保護・公衆衛生委員会の職業被ばく専門家グループへの参加に対して謝意を表した。彼は、ALARA 情報の交換の主要な要素としての ISOE の ALARA シンポジウムと ISOE ネットワークの成功を祝福した。新設の、及び将来の原子炉の開発についての現在の状況を指摘した上で、田中氏はまた、実務的な経験を活用して、原子炉の新設におけるより良い放射線防護の実施に貢献するよう ISOE を促した。

SG (運営グループ) 会議に提出された 2007 年の国別報告

2007 年の職業被ばくにおける傾向についての報告は、運営グループ会議に参加した各国により (あるいは、ブラジルとカナダの場合には、当該の技術センターにより) 行われた。下記の国から報告があった: ブラジル、ドイ



ツ、スペイン、カナダ、日本、スウェーデン、チェコ共和国、ルーマニア、英国、フィンランド、スロバキア共和国、米国、フランス、及びスロベニア。ISOE 参加者は、ISOE ネットワーク (www.isoe-network.net) を通して、これらを手に入れるようになる。

2007 年における ISOE の成果

C. シーバー (Schieber) 女史 (ヨーロッパ技術センター) は、ISOE データ収集、専門家グループ会議、技術支援及び ISOE シンポジウムの分野における作業を強調しつつ、2007 年における ISOE の成果を発表した。発表に際して、現在 ISOE ネットワークは、主に技術センターからの情報により更新されていることを指摘した。しかしながら、情報を提供したいと望むすべての ISOE 参加者は、テーマとアクセスのレベル (公開か、若しくは ISOE 参加者が電気事業者のみか) を示した上で、それらを直接 ETC に提供することができる、その後それらはウェブサイト上の適切な場所に掲載される。

ISOEDAT データベースを ISOE ネットワークに移行させることに関して、L. ダセンゾ (D'Ascenzo) (ETC) 女史は、このプロジェクトのフェーズ II の現状を報告した。2006 年に、運営グループは、開発チームに対して、ISOEDAT 1 のデータ入力モジュール開発を承認された業務計画に基づいて進めるよう指示をしたことが想起された。最新の開発バージョンのデモが、グループに対してオンラインにより実施された。ISOE ネットワークへの組み込みは 2008 年 7 月に予定されている。



基本安全基準のレビュー



ISOE の国際基本安全基準 (BSS) への見込まれる貢献に関する P. カプタイナト (Kapteinat) (ドイツ) 氏からの質問に答えて、ISOE は、BSS の共同スポンサー組織の 1 つである NEA による、ドラフト作成のプロセスへの参加が要請される可能性があるとして、NEA の事務局により指摘がなされた。

これを支持して、運営グループは、BSS の改訂についての新しい臨時設置 ISOE グループを編成することに同意した。臨時設置グループは、既にある BSS のドラフトをレビューし、NEA による改訂のプロセスにコメントを提供するために、2008 年 2 月に会合を開く予定である。

ISOE ネットワークの更新

シーバー女史 (ETC) は、修正されたウェブサイト構造、ライブラリー分類、及びアジア技術センターにより開発された新しいシステム全体にわたる検索エンジンを含む、ISOE ネットワークの強化についての提案を発表した。そこではまた、以下が提案された、a) ETC を通じて新しい

ISOE 3 報告書を、ユーザーがアップロードできるような、ダウンロード可能なテンプレートを開発する、b) ユーザーが他の種類の関連情報をネットワークに提供することを可能にする、新しい機能を付加する（「ISOE 3」タイプの報告書とは別に）。

他の関連プログラムからの資源を利用するために、R.ドティ（USA）氏は、放射線防護の問題に関する限り、ISOE は世界原子力発電事業者協会（WANO）や米国原子力発電運転協会（INPO）のような他のプログラムとの情報交換の改善の可能性を示唆した。北米技術センターは、将来、放射線防護（RP）事象の日報に基づき、ISOE 参加者に対して、スクリーニング報告書を提供することが示唆された。このことは少なくとも、WANO 又は INPO の会員でもある ISOE 参加者に対して実現するであろう。運営グループは、ISOE 事務局に対してこのオプションを更に検討することを要請した。



ISOE ネットワーク上の情報の大半は英文であるが、放射線防護管理者及び規制期間の代表は、作業実施報告書を、英文による短いタイトル/記述を付して、自らの母国語で記述することが推奨される。このようにすれば、作業報告書（ALARA 及び経験）データベースは大幅に改善され、各国のユーザー（事業者あるいは規制機関）の特定のニーズに応じて調整される。これらの報告書は、ネットワークを通して、情報提供者により示されたアクセスのレベルに応じて、会員が利用できるようになる。

最後に、運営グループは時間制約的な「デモンストレーション・アカウント」の創設についての提案を承認した。その意図は、潜在的な新しい ISOE 参加者（すなわち未参加事業者）に対して、双方向性の宣伝の形態としてのウェブサイトへの管理されたアクセスを可能とすること、及び ISOE 会員であることの恩恵を普及させるである。このような個別主体は、まず特定され、次に技術センター、及び/又は国内コーディネーター（例えば、国内 ALARA グループ）によりフォローアップされる。

新しい ISOE 規約

運営グループは、2008～2011 年の期間についての新しい ISOE 規約を承認した。各国内コーディネーターは、新しい規約による参加の継続について、すべての現行参加事業者及び規制機関による書面によるフィードバックを 3 か月以内に、得られるよう尽力することが要請されている。規約は、2008 年 1 月 1 日に発効し、期間は 4 年である。

ISOE ニュースのレビュー

ISOE 会員に対する ISOE ニュースの価値を高めるために、運営グループはニュースに含めるトピックスを提示するための、年央、及び年末の ISOE ビューロー会議を含む開発サイクルを承認した。これらの会議の後に、ISOE ニュース編集者、B. プレズニク氏（スロベニア）の指導の下に、ニュースのドラフトが作成され、ISOE ビューローと技術センターにより承認される。この

結果ニュースの発行は年に2回となり、概ね6か月ごとに刊行される。プレズニク氏は、ニュースは、RP マネージャ及び規制機関の ISOE 会員向けであると指摘している。すべての ISOE 会員は、寄稿によって参加するよう勧められる。シーバー女史は、ニュースはまた、会員が自らの ALARA プログラムにおいて ISOE をどのように利用したかについての情報を共有するのにも用いられようとして指摘している。例えば「ネットワーク最新情報」、「ISOE の使われ方」、「ISOE イベント」、「会議」、他の言語による記事等、標準的なトピックスのセットが各号に含まれ得ることが示唆された。

ISOE ネットワーク (www.isoe-network.net) - ISOE 会員のための資源

ISOE ネットワーク (www.isoe-network.net) は、線量低減と ALARA 資源に関する ISOE 会員向けの、国際情報交換用ウェブサイトであり、シンプルなウェブ・ブラウザ・インターフェースを介して、ISOE 資源への迅速で統合的なアクセスを提供する。

この ISOE ネットワークは、ISOE の会員に対して、参加事業者及び国内規制機関における放射線防護専門家向けの、下記を含む広範で増大しつつある範囲の ALARA 資源へのアクセスを提供する。

- ISOE 刊行物、報告書、及びシンポジウム議事録
- 会員間のリアルタイム・コミュニケーションのためのウェブフォーラム
- 会員のアドレス・ブック、及び
- ISOE 職業被ばくデータベースへのオンライン・アクセス。

ユーザーが特定の事柄や問題に関連する情報を探し出すのに役に立つ、新しいウェブサイト検索エンジンが最近導入された。

ISOE ネットワークへのアクセス

ISOE 公式刊行物など、これらの資源の一部は一般公開されているが、ほとんどの資源へのアクセスは登録済みの ISOE 会員に限定されている。現在、ISOE 参加事業者、国の機関及び国際機関から 500 を超える登録ユーザーがいる。

あなたがまだ、ISOE ネットワークのアカウントを有していないならば、ISOE 国内コーディネーターか NEA 事務局 (brian.ahier@oecd.org) とコンタクトして、ユーザー・アカウントを受け取り、ISOE ネットワークへのアクセス権を取得してください。

ブラジルのアングラ（Angra）における蒸気発生器の交換計画

アングラ原子力発電所 1 号機（ウェスティングハウス社製 PWR、2 ループ、657 MWe）は、近い将来に蒸気発生器を交換する準備をしている。交換は 2008 年 10 月に実施される。2007 年中と 2008 年の初めには、蒸気発生器交換チームは、蒸気発生器交換（SGR）のための、放射線防護計画、ALARA 計画、遮蔽計画、レイダウン（一時置き）区域と廃棄物管理戦略を完成させるであろう。



アングラ・サイト（アングラ原子力発電所 1 号機及び 2 号機）のモニタリング・マネージャである、マグノ・オリベイラ（Magno Oliveira）氏とそのチームは SGR に関連する ISOE 情報交換を利用している。

マグノ・オリベイラ氏の意見は次のとおりである：「これらの問題は複雑なので、他の発電所における直接の経験を手に入れることが重要である。我々は特に、クルスコ（Krsko）（スロベニア）のようなツイン・プラントからの報告書に関心を持っている。私は、第 3 回 ISOE ヨーロッパ・ワークショップ（Portoroz ホテル、2002）における論文、[ALARA の観点からの蒸気発生器の交換]が実に重要で有用であると考え、アングラ原子力発電所 1 号機の SGR に利用するつもりである。」

彼らはまた、蒸気発生器の交換に関連する ISOE ネットワーク上の記録及び情報を探すために、新 ISOE ネットワーク検索ツールを活用しようとしている。アングラの専門家の見解は次のとおりである。「我々はこの問題について、ISOE の他には情報源を持っていない。我々は、北米技術センターを通じてもたらされる、SGR の分野における特定の放射線問題についての、すべての ISOE 会員の情報と経験が重要であり、有用であると信じており、特に類似の特性を有する原子炉、すなわち近い過去に SGR を実施した姉妹ユニット・グループからのデータの比較分析がそうである。SGR は、要求の厳しい、そして複雑な放射線作業である。業務の開始の 10 か月前から、多くの作業がなされていたが、なおもなすべきことが多くある。アングラ 1 号機の管理職メンバーは、作業員の放射線安全と線量低減に、熱心に取り組んでいる。我々は放射線防護計画、ALARA 計画、遮蔽計画、レイダウン（一時置き）区域と廃棄物管理計画を完成させることに焦点を絞っている。それゆえに、ISOE 会員が、SGR から学んだ良好事例と教訓を、アングラ 1 号機に適用するために共有できれば、我々は有り難く思う。」

2007年 ISOE アジア ALARA シンポジウム



ATC は、韓国水力原子力発電(株)(KHNP)、韓国原子力安全技術院(KINS)と共同で、2007年 ISOE アジア地域 ALARA シンポジウムを計画し、2007年9月12~13日に韓国のソウルで開催された。参加者は、4か国から、約40名であった。9月14日にウルチン(蔚珍)原子力発電所への技術ツアーが実施された。

「放射線作業管理のための CCTV システム」と題した Gui jong Lee 氏(KHNP、ヨンガン(靈光)NPP)の発表は、優秀論文として認められた。Gui jong Lee 氏は、日本での2008年 ISOE 国際 ALARA シンポジウムにおいてその論文を発表するよう招聘された。特別賞は Jin hee Choi 女史(KHNP、コリ(古里)NPP)が発表した「良好事例報告 - サイズウェル(Sizewell)B とのベンチマーキング」に対して授与された。

Gui jong Lee 氏は、線量低減のための CCTV システムの使用について紹介した。ヨンガンの5号機と6号機に導入されたシステムは、LAN を介して接続され、作業状況のリアルタイム・モニタリングを可能にしている。このシステムは、固定式及び移動式カメラを使用している。Gui jong Lee 氏は、実施例を示し、このシステムの導入による、改善効果を明示した。その1つのケースは、サーマル・スリーブ(T/S)の撤去である。5号機の原子炉下鏡から金属物体が発見されたが、それは安全注入ノズルから失われていたサーマル・スリーブであると特定された。それから、残りのサーマル・スリーブは撤去することが計画された。約15人の人員が、作業期間の間、CCTV を通して作業を監督していたが、それによって作業時間が最適化された。更に、CCTV システムの使用によって16%(25.6人-mSv)の被ばく低減が達成された。CCTV システムは、小さな労力によって相当の便益をもたらすと結論付けられた。

Jin hee Choi 女史は、コリ NPP(韓国)と英国のサイズウェル B とのベンチマーキングについて報告した。ベンチマーキングの結果として、下記の良い事例がコリ NPP に適用された：(1) ブルー・スーツ、LS 服、透明キャップ及び薄いゴム手袋などの個人用保護具、(2) レイダウン(一時置き)区域の割当て、(3) 安全帽の色分け、(4) ゴーグル内部に眼鏡の着用 - 拡大用、(5) 医療用供給品の配置、(6) 異物排除。Jin hee Choi 女史はまた、衣服の洗濯/乾燥時間の短縮、及び廃棄物と電力消費量の削減などの好ましい効果を指摘した。

2008年における今後の ISOE 会議、及びシンポジウム

ISOE 会議：

BSS の改訂のための臨時設置 ISOE グループ： 2月14~15日に OECD/NEA(フランス、パリ)で開催される。

作業管理のための専門家グループ： 2月18～19日に OECD/NEA（フランス、パリ）で開催される。

ISOE ビューロー及び技術センターのコーディネーター会議： 5月23日に OECD 本部（パリ）で開催される。

作業管理のための専門家グループ： 5月26～27日に OECD（フランス、パリ）で開催される。

データ分析のための WG (WGDA)： 9月15～17日に OECD 本部（フランス、パリ）で開催される。

作業管理のための専門家グループ： 9月18～19日に OECD 本部で開催される。

2008 ISOE 年次会議： 第18回 ISOE 運営グループ会議、11月10～12日に日本の京都で開催される。

ISOE シンポジウム：

北米地域 ISOE シンポジウム： 次の北米 ISOE シンポジウムは、NATC と EPRI によって計画され、2008年1月14日から16日まで米国で開催される。

ヨーロッパ地域 ISOE シンポジウム： 次のヨーロッパ ISOE シンポジウムは、ETC によって計画され、2008年6月24日から27日までフィンランドのツルク（Turku）で開催される。論文の募集は、2007年12月まで、ISOE ウェブサイトで行われる。

国際 ISOE シンポジウム： 次の国際 ISOE シンポジウムは、ATC によって計画され、2008 ISOE 年次会議に引き続いて、11月13日から14日まで、日本で開催される。