

CTBT現地査察 (OSI) 制度* 整備の現状と課題

一政祐行

(財) 日本国際問題研究所
軍縮・不拡散促進センター

*本報告では、CTBT検証制度との混乱を回避するために、OSI制度を「OSIレジーム (Regime)」として標記を統一致します。
本報告は個人的見解であり、外務省及び国問研軍縮センターを代表するものではありません。(報告者は著作権を放棄しません)

略語の一覧(ご参考)

- n CTBT機関→CTBTO
 - n CTBTO準備委員会・暫定技術事務局→Provisional Technical Secretariat: PTS
 - n 現地査察→On-Site Inspection: OSI
 - n 2008年OSI統合野外演習→Integrated Field Exercise 2008: IFE"08"
-
- n IFEサイクル→4年に1度のサイクルで、OSI統合野外演習(IFE)を行うべきとする提案。
- n 国際監視制度→International Monitoring System: IMS
 - n 国内の検証技術→National Technical Means: NTM
 - n 協議と説明→Consultation and Clarification: C&C
 - n 国内データセンター→National Data Center: NDC
 - n CTBT国際科学プロジェクト→International Scientific Studies 2009: ISS09
-
- n NDCネットワーク構想→地域の各国NDCの連携・協力によるネットワーク形成をすべきとの提案。



OSIの概要

検証制度におけるOSIの位置付け

n 条約上の定義(条約4条35項)

- 現地査察の唯一の目的は、核兵器の実験的爆発又は他の核爆発が第1条の規定に違反して実施されたか否かを明らかにし及び違反した可能性のある国の特定に資する事実を可能な限り収集することとする。

n CTBT検証制度の”Last Resort”

- 遠隔探査で観測された事象が、地下核爆発実験に起因するものか、或いは「核」以外の人工爆発に起因するかを判断することは困難。

- n 核実験で生じた地下空洞の崩落を地震学的余震監視で探知するためには、OSIの要請は可及的速やかに行われる必要がある。(早ければ2日ほどで観測可能な崩落が終わってしまう可能性もある。)

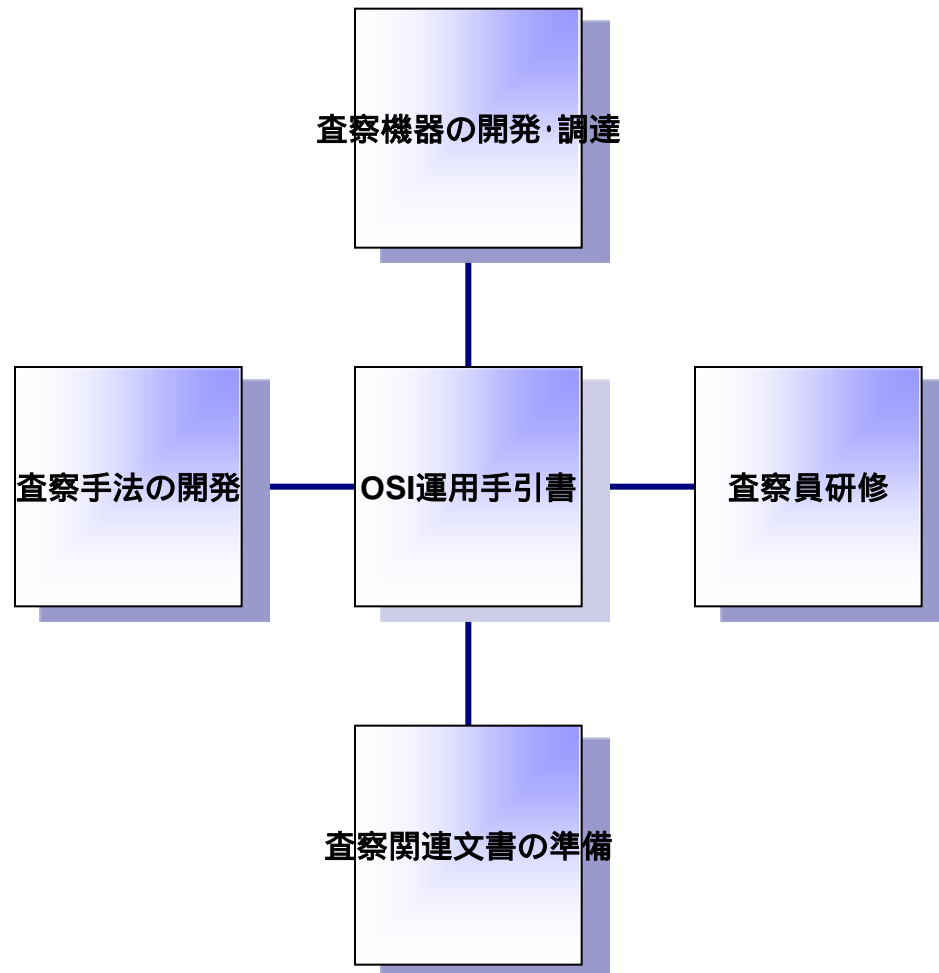
- n 2009年5月25日の北朝鮮の核実験宣言のケースのように、希ガスを含む放射性核種がIMSで探知できない場合、特にOSIの重要性が高まる。

OSIレジームの整備とは？

- n OSI運用手引書の重要性
 - 技術事務局が第14項及び議定書に規定する検証の分野における任務の遂行に当たって使用する合意された手続きは、関連する運用手引書で定める(条約4条第15項)。
- n OSI運用手引書がOSIレジームの整備に直結
 - 条約と議定書に明記されないOSIの詳細はOSI運用手引書が規定することに。
 - 安全保障に直結した事項(秘密情報の管理等)や、査察の成否を分けるサーチロジックの定義など、関心国間での合意が難航。

CTBT検証制度全体から見て、OSIレジームの整備の遅れは著しい。

OSIレジームの全体像(イメージ)



OSI運用手引書を巡る協議プロセス

n 2001年 - 2005年

- 第1読完了、注釈付きドラフトローリングテキスト(ADRT)が作成された。(各国コメントが整理されておらず、**テキストとして解読不能**。)

n 2005年 - 2009年

- 第2読は*ほぼ完了、モデルテキスト(MT)が作成された。(未合意事項は**両論併記**された状態。)

- n 2009年7月現在、*公式に完了していない。(「完了」の**タイミングが政治化**)

n 2007年 - 2008年

- 試験用テストマニュアル(TM)が作成された。(クリーンテキスト。IFE08で実際に使用・評価されている。)

n 2009年 - 20XX*

- MTとTMを土台に、第3読(**ファイナルラウンド**)が開始される予定。

- n **完了期限***を予め定めるよう主張する米国の復帰により、合意テキスト作成の**モメンタムは高まっている**。

OSIを構成する主な査察活動・技術

- n 目視観測
- n マルチスペクトル画像走査
- n ガンマ線監視・エネルギー弁別解析
- n 地震学的余震監視
- n 物理探査(共鳴地震計測、能動的地震探査、磁場及び重力場調査、地中レーダー、電気伝導度測定)
- n 掘削
- n 上空飛行(目視、位置決定、写真/ビデオ撮影)
- n *追加的上空飛行(マルチスペクトル画像撮影、ガンマ線スペクトル分析、磁場の調査)



*被査察国が同意した場合にのみ実施可能

CTBTのOSIレジームの特徴

n 政治的側面

- ・ 干渉の度合の高さ
- ・ NTMを容認

n 法的側面

- ・ 条約・議定書において争点化する事項の存在
 - n 例: 秘密情報の保護 (Confidentiality)

n 意思決定の側面

- ・ グリーンライト方式
- ・ 執行理事会(51ヶ国)の3分の2以上の多数で実質事項を決定
- ・ 検証・査察の実施及び結果の判断は、最終的に締約国の責任

n 手続き的側面

- ・ C&C ~ OSI要請 ~ 査察団の現地展開のスケジュール
- ・ 査察団40名の移動、数十トンの査察機器、食糧・燃料・水等のロジスティクス

n 技術的側面

- ・ 地下空洞の観測可能な崩落の探知
- ・ 目隠し(Blinding)された放射性核種監視
- ・ 上空飛行にかかる制限
- ・ (おそらく)1度限りの掘削 (Drilling)

OSIを巡るこれまでの主要な争点

- n 運用手引書作成は署名国の責任(作業部会Bでの検討マター)
 - .. 米国の国際機関事務局への不信感に起因。
 - .. 運用手引書は条約交渉の延長戦となり、政治化のリスクに晒された。
- n PTSのOSI実施能力: 試験・訓練目的での整備に限定
 - .. 未発効状況が当初の予想より長引くなか、条約発効までに全ての整備を完了せねばならないため、苦肉の策として試験・訓練目的を建前に、PTSのOSI実施能力整備を計画・推進してきた。
- n 機器の調達・更新 / 査察員育成
 - .. 技術進歩と陳腐化の問題が、訓練用の査察機器調達に影響。
 - .. 各国専門家の人事異動や高齢化、PTS職員の雇用7年ルールなどが査察員の確保・養成の障壁に。
- n 米国の撤退と復帰
 - .. ブッシュ政権時代にOSIから撤退。OSIレジーム整備に対する各国(ロシア、中国など)のモメンタムへの大きなダメージに。
 - n オバマ新政権発足後、国務省やエネルギー省系列の国立研究所の専門家が作業部会B、OSIワークショップ等へ多数復帰。同国として今後は積極的なコミットメントを行うと明言。



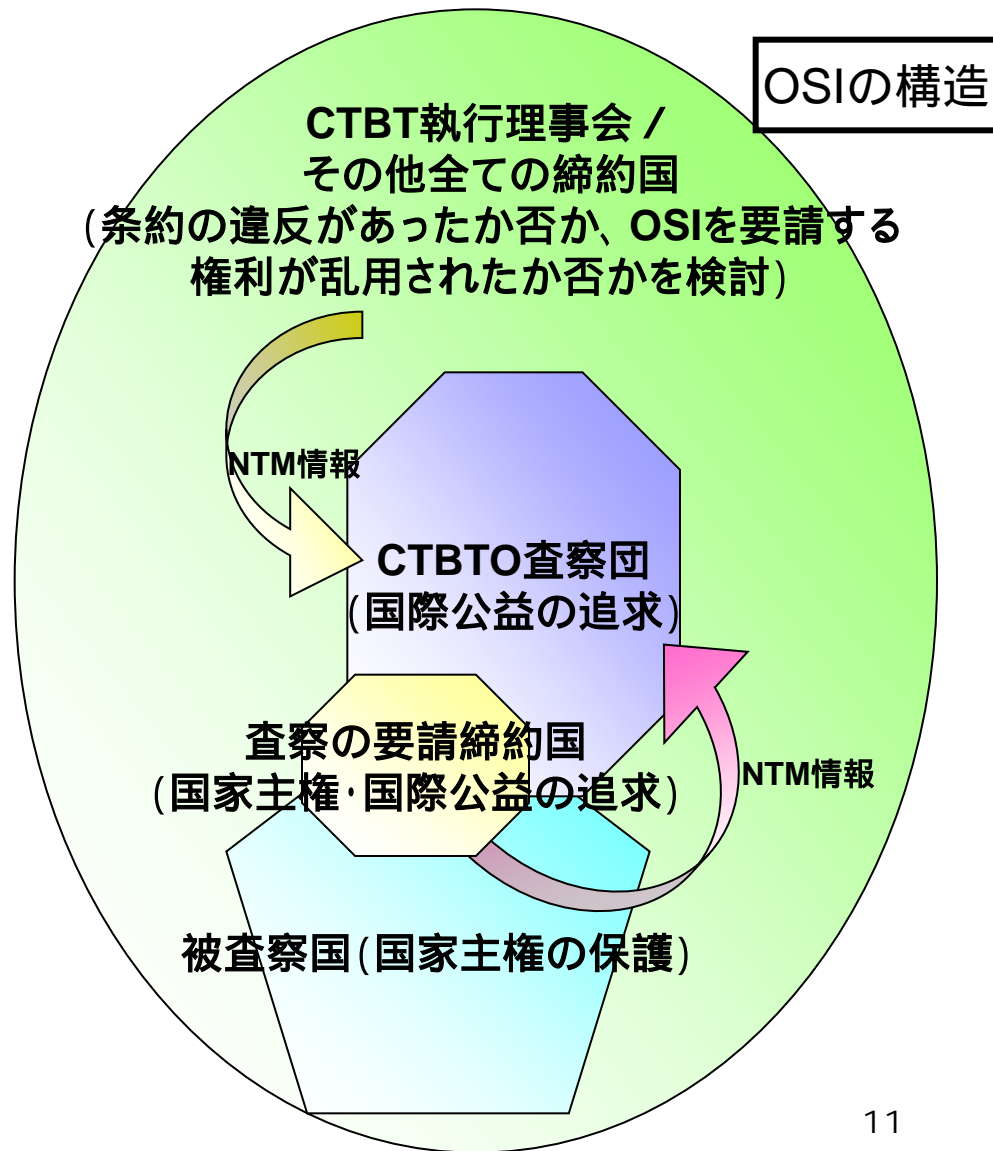
CTBTO準備委員会と 署名国のOSIレジーム 整備への取り組み

なぜOSIが政治化するのか？

n 国家主権と国際公益の対立構造

- 査察団：査察の目的に関係した情報を収集しなければならない。
- 被査察国：査察の目的に関係しない自国の機微情報を保護できる。
- CTBTO：検証を通じて得た非軍事上及び軍事上の活動及び施設に関する情報の秘密は適切に保護せねばならない。
- 締約国：条約の適用上、NTM(所謂インテリジェンスに該当)によって得た情報を使用することを妨げられない。

OSIに関する情報の判断は誰が行い、その真正性を誰が検証するのが争点に。



主要関心国のOSIレジーム整備への取り組み

より積極的

n 積極的姿勢

- .. EU諸国
 - n プログラム主導で整備予算を策定するよう主張。
- .. 米国
 - n オバマ政権下で国内専門家が交渉に復帰。
 - n 目標年を定めて制度整備を行うよう主張。
- .. 日本、豪州など

イシュー毎に積極的姿勢と消極的姿勢とが混在

n 部分的積極姿勢

- .. イスラエル
- .. ロシア
- .. 中国

n 消極的姿勢

- .. イラン

(確信犯的に)消極的

OSIのコンセプトに対する認識にも温度差

(相対的に) やや積極的

査察団の権限強化 > > ... > > 被査察国の権限強化

今後のOSIレジーム整備計画の論 点:2つのアプローチ

n 「OSI戦略計画の見直し」 (PTS作成)

- IFEサイクルを前提にした整備計画が論点
 - n 査察員研修
 - n 機器調達・開発
 - n 査察手法開発
 - n 文書整備
- OSI準備態勢

PTS内部のセクショナリズムが表面化。

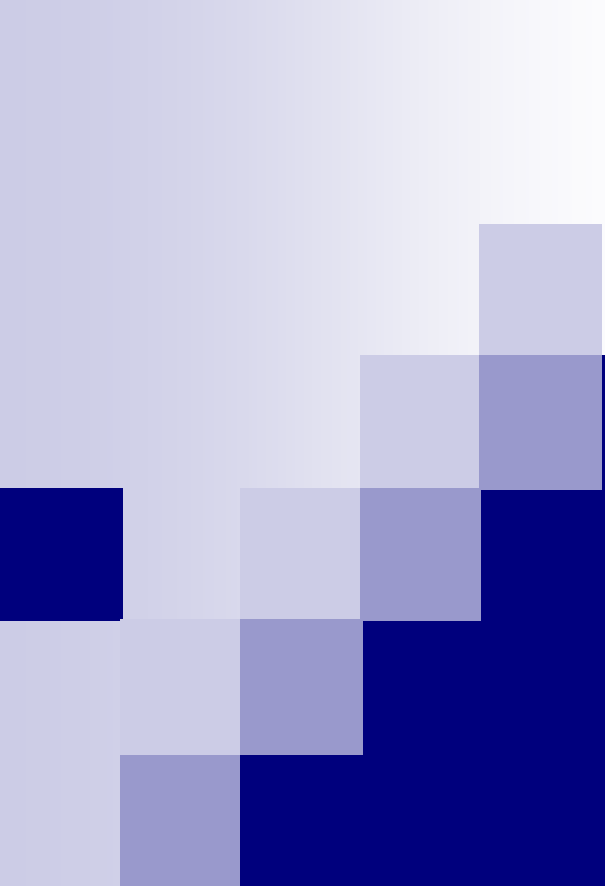
予算の割り当てが署名国の主要関心事に。

n 「OSI里程標 (Milestone) の見直し」 (CTBT作業部会B作成)

- 現状に対する客観的な把握 (評価)
- 今後の作業計画
 - n OSI運用手引書
 - n 各種OSI演習、機器調達、etc..
- 条約発効の目処と作業のスケジュール
- OSI準備態勢

いずれの論点も政治化。

米国とEUのイニシアティブが今後の行方を左右する見通し。



条約発効までにOSI実 施準備を完了するた めの課題

OSI準備態勢 (Readiness) を巡る議論

- n 条約発効に向けて、OSI準備態勢をどう定義するかが目下最大の争点に。
 - .. 国際的に合意された定義の不在
 - n 実証できない「OSI実施能力」
 - n IFE実施能力の向上 = OSI準備態勢の向上(？)
 - .. OSI準備態勢の政治的意味
 - n 現状の客観的把握(評価)に基づく[里程標 \(Milestone\)](#) 検討アプローチ→合意形成に難航
 - n 制度整備の目標として「準備態勢完了」を設定することの是非
 - .. 実効性と技術的妥当性
 - n スローガンと実態の乖離のリスク(PTSの成果主義の問題点)
 - n 査察のサーチロジックの検討・査察員訓練・機器開発等のトライアル&エラーは容認されるか？

OSI準備態勢の向上に向けた提案

(2009年現時点における私案)

n 査察員ロスターの養成・確保

- 常勤査察員はCTBTには不向きだとの国際的な見方
 - 各国国内の人事異動に伴う人的投資の損失
- PTS幹部職員を漸次査察員として移行 / IFE参加者を査察員ロスターとして扱うよう提案

n 査察機器の開発・調達

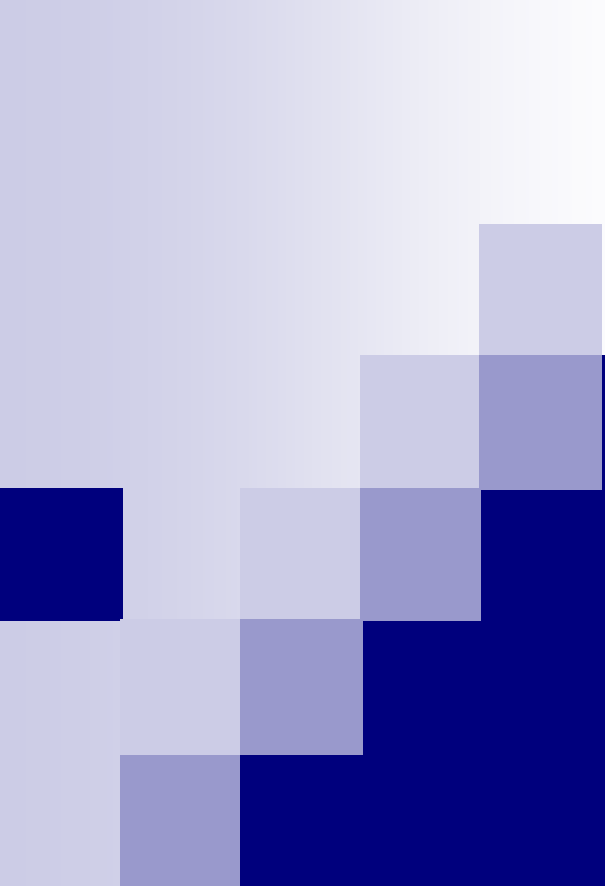
- 査察機器を何セット分調達すべきか(1セット、2セット or 3セット)?
 - 機器の調達・更新と訓練での使用
- 署名国による特定機器の長期貸与を提案 / 日本国内の関係省庁・各機関に対し、実物供与の可能性を検討するよう要請

n 査察手法開発

- 演習を通じた開発か、開発結果に基づく演習か?
 - 5核兵器国による地下核実験の現象 / 痕跡情報の提供への期待
- IFEサイクルを導入し、その成果をもってOSI準備態勢を随時評価 / 5核兵器国の旧核実験場でのIFE開催を提案 / 5核兵器国によるサーチロジックの検討を提案

n 文書整備

- 運用手引書の政治化と変化する補助的文書の位置付け
 - 査察員養成、機器の仕様、査察手法、その他条約と議定書が言及しないOSIのルールを規定
- 第3読完了の期限設定と、IFEでの実地試験による内容評価を提案



CTBT発効促進とOSIRI ゲーム整備を巡る課題 (政策提言)



日本に対する提言

政策提言(1)

n 日本がすぐに着手できる事項

- 国内の大学・研究機関の地震学、原子力工学、物理探査、リモートセンシング等の専門家をOSI関連イベントに派遣し、「OSI活動・技術の情報格差」の拡大を回避すべし。

n 日本が中長期的に取り組むことが望ましい事項

- CTBT国内運用の枠組み内で、長期的視野に立ってOSI分野の専門家を確保・養成すべし。
- OSI関連の地域イベント(ワークショップ・机上演習等)をホストすべし。域内各国に対するレクチャーや、NDC間交流を促進することで、日本が地域のハブとなり、将来のOSIレジーム整備に貢献する姿勢を示すべし。

政策提言(2)

n CTBT国内運用面の強化

- IMSによる監視からOSIへと至るCTBT検証制度のプロセスは、NDC-1/2の解析作業から事務局によるOSI要請、OSI実施、OSI評価の流れに繋がっていることを認識すべし。
- OSI要請にも裨益する日本としてのNTMの開発・運用は、CTBT国内運用の内外で進めるべし。

n CTBTO準備委・予算面での対応

- 暫定運用プロセスが進むIMS(整備率80%)に追いつくため、OSI(整備率20%程度)に日本政府としても予算面でコミットメントを強化することが望ましい。
- CTBTOのOSI実施能力を高めるために、IFEサイクルを推進することが望ましい。



国際社会への提言

政策提言：OSIのコンセプト再考

- n 条約違反に対する抑止力とは、IMSとOSIの2つの柱にNTMを加えたバランスのとれた検証・査察によって構成されることを理解し、長期的視野に立って必要な予算的手当を行うべき。
- n OSIはCTBT交渉時から最も干渉度が強い検証手段と認識されていたことを再確認し、被査察国の機微情報が適切に守られるシステムの構築を行うべき。



CTBTO準備委員会・ PTSへの提言

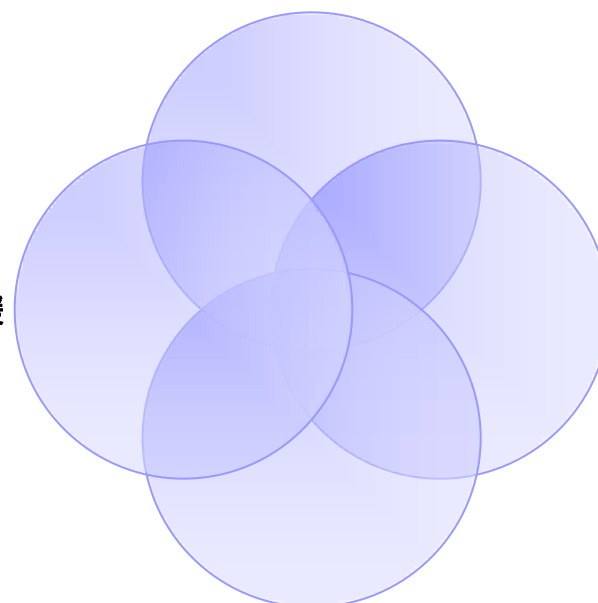
政策提言(1): PTS・OSI局の機構改革

- n 現在、OSIは暫定運用状況にない。
- n OSI関連部局を整理・統合し、今後はよりOperationalな組織に機構改革することが必要。
- n PTS・OSI局の幹部を雇用する際は、査察団のコア・スタッフとして活動できることを条件とせよ(若しくは、現在のスタッフの契約更新時に、査察員としての雇用条件を付加すべき)。

PTS・OSI局の機構改革イメージ

査察団の運用

ロジスティクス支援



情報収集・分析

査察機器の開発・調達及びサーチロジックの検討

政策提言(2): 締約国(*署名国)との 間でのOSIインフラ整備

- n 異常事象が観測された地域のローカルな地震計の観測データを入手するため、地域毎に取り決めを締結するフィージビリティ・スタディを開始すべし。
- n 条約発効後、全ての締約国に国内地質データをCTBTOへ提供するように要請すべし。
- n 査察のサーチロジックは、5核兵器国専門家を中心として構成される査察局長諮問グループを設置して検討し、IFE等を通じて技術開発・検証すべし。




参考情報

ISS09のOSIに対するインプリケーション

- n 大学・研究機関とPTSとのネットワーク構築の重要性が指摘された由。
 - .. OSIの効率的な実施を可能にする人材の育成と確保
 - .. OSIにおける放射性核種探知(爆心地探知)技術(サーチロジック)の研究・開発の必要性
 - .. 査察地域周辺で観測された地域の地震データ活用を可能にする情報収集枠組みの構築(爆心地の推定精度を高め、探査必要領域を狭める)

(ISSにおけるOSI関連の議論・情報提供: 小山謹二軍縮センター客員研究員)



シンポジウム終了後、ご意見・ご質問は以下までお願い致します。

n Email: sukeyuki.ichimasa@cpdnp.jp