

日本学術会議 総合工学委員会・機械工学委員会合同
工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会
老朽および遺棄化学兵器の廃棄に係るリスク評価とリスク管理に関する
検討小委員会（第 26 期・第 1 回）議事要旨

1. 日時 令和 6 年 4 月 15 日（月）10:00～12:00
2. 会場 オンライン会議（Zoom）
3. 出席委員 新井 充 朝比奈 潔 小野 恭子 川原 志郎 岸田 伸幸
関 実 辻 佳子 古崎 新太郎 宮崎 恵子 山内 博
山口 芳裕 横田 真（50 音順）

4. 議事要旨

定刻となったので、連携会員小野委員は小委員会名簿（資料 1）に基づき出席者を確認した後、自分が本日の議長となることを出席委員に諮った。これを全員異議無く承認したので、小野委員は議長となり開会を宣した。

1）小委員会役員（委員長、副委員長、幹事）の選出

議長は今期の本委員会役員を選出したい旨を述べ、準備会合の協議結果に沿って、小野委員を委員長、前期委員長の新井委員を副委員長、幹事に岸田委員を選任することを提案した。これを一同異議無く賛成し、選任された者は就任を承諾し役員選出を完了した。

2）準備会合報告

議長は 3 月 4 日に開催された本委員会準備会合について報告することを述べ、岸田幹事は予備会合メモ（資料 2）を示して要点を説明し、特段の質疑なく了承された。

続いて小野議長は、本会合からの出席となる宮崎委員と山口委員に自己紹介を求めた。

宮崎委員） 海上・港湾・航空技術研究所海上技術安全研究所の宮崎と申します。日本学術会議第三部の会員で、工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会の副委員長も務めています。親分科会は十年近く参加しておりますので、この小委員会の活動は色々報告頂いて認識していました。今回、日本学術会議が色々な活動をきちんと良く把握して運営を見直している中で、本小委員会の取組は重要なことですし、とても長く検討されているので、親委員会としてはどういう方向に持っていくのか等の関心も持たれています。ですので、一つはこの小委員会の目的に沿った活動をするのが第一。もう一つはその目的の先を見据えてどうあるべきか、皆様と一緒に議論できればと思っております。宜しくお願い致します。

山口委員） 杏林大学医学部の山口で御座います。緊急医療を専門としておりまして 2003 年にチチハル市で遺棄化学兵器が発掘され 40 人以上が曝露されて健康被害が出た折に、中国でその治療に当たりました。それをきっかけにこの委員会へ加えて頂いたという経緯で御座います。それ以降、南京での処理事業の中国との協議に臨んだり、或いは日本でも荏田港の処理に際して潜水夫に対して具体的な取扱いについての研修等も指導させて頂いたりしております。山内先生が長期的な健康被害についてご専門なのに対し、私は急性期の医療を専門としています。どうぞよろしくお願い致します。

3) 今期活動方針及び計画について

議長は今期の活動方針および計画について審議することを述べ、資料3の参照を求めた。

小野委員長) 今期の活動は、基本的にはこれ迄の積み残しの部分を少し対外的にきちんと発信していくということ。後は長期的な環境汚染について目を向けるというのが今期の二つの柱になるのかと思います。老朽・遺棄化学兵器類の処理の際、内蔵する火薬類の燃焼・爆発や有害な化学物質などの漏洩、また、ヒ素をはじめとする埋設地周辺の土壌汚染、水源汚染なども、これからの問題として未だ積み残されている状況になります。当然のように昔からの話ですので、中国でもそうですし、国内でも、もう終わったことというか過去のことになっておりまして、処理に従事した方の高齢化が進み、世代交代が進んでおりまして、ノウハウの継承が出来ていない。どうやって継承していくかという所を今期、議論しつつ進めることが必要なと思っています。古い課題ではあるのですがけれども実は現代的で、新たな国際紛争やテロなど、ニュースで耳にしない日は無いです。戦争がまた始まっている時代になりまして、この中でそのような海外の状況も踏まえ、安全で効率的な遺棄化学兵器の廃棄の進捗を促す、技術を継承するということがミッションかなと思います。そしてこちらの課題をまとめて行くところで御座いますが、今期のアウトプットを、終了時に何をやっていきたいかということを、先ず考えていくことが必要なと思っています。資料にはありませんが私としましては、やはり25期から議論されてきたアーカイブ化というのは、一通りは進めないと駄目だろうなという気が致します。やはり情報が非常に雑然とありまして、沢山の情報があるのですが散逸している状況にあるということです。今、環境省のホームページが比較的時系列を追って国内の案件について分かり易くまとまっている所で御座いますが、そちらを唯まとめてということも一つかと思いますが、もう少し担当者のお声を何かインタビューするような形でまとめられないかというのを考えている所です。これも私の私見になりますが、こちらの小委員会は割と議論メモが詳細に残って居まして、そちらも何等かの形で活字化するという。皆さんに出せる所は出して、歴史資料のような形で何か出せないかなと思っています。『学術の動向』という学術会議で出している雑誌に一度載っていると記憶してまして、その下書きでも大丈夫です。出版というのは重くて忙しいのですが、そういう形で多くの人がシェアできるようなアーカイブ資料を作れないかなと思っています。私の研究分野では、歴史的経緯をまとめる仕事というのが学術分野として有って、ヒストリアンと呼ばれています。歴史学者ではなく、口述筆記などちゃんと経緯を文章にする人という意味でしょうか。そんな形で、ヒストリアンによる経緯をまとめるような文書化が出来れば良いかなと考えているところです。全然練れていませんけど私の考えは以上になります。皆さんの自由、闊達なご議論を期待して、口火を切る形で発言をさせて頂きました。

横田委員) 小野先生の仰られたことについては、3期位前から話していることの流れの中では非常に望ましいことだと思っています。只、自分達がこの場で議論したことを記録して出すということは考えていませんでした。確かにその場その場のタイミングでの発言としては意味がある発言だと思いますけども、対外的に一寸中々難しい部分の発言もありますので、それをどう処理するかの問題があると思います。ヒストリアンという作業自身は出来れば良いかなと思っていることなのですが、過去、国立情報学研究所といった所にご相談したこともあるのですが、果たして引き受けて頂けるところがあるのかという問題があります。どなたがそれを中心になって引受け、それを引受けた方のサポート、いわゆる人工とか予算と

かをどうするのかという問題がどうしても出て来きます。その辺の解決策があるのであれば、そういう形の議論をされていくのは宜しいと思います。

小野委員長) やはりこれ迄も現実的な問題があって中々実現しなかったということは分かりました。ありがとうございます。一寸考えましょう。他にご意見ある方御座いますか。

古崎委員) 小野先生の仰るアーカイブというのは、この問題を広く一般の方にも認識して頂くためには、全体の活動の経緯とか、或いは横田さんの仰っていた地元の対策を、余り細かい事は色々問題があるという話も出ていましたけど、そういう事を含めて何等かの形でまとめるという作業は、何処かの時点で必要なとは思っておりますので。この辺は小野委員長の指導力で良いアーカイブがまとまれば良いなという風に思っております。以上です。

辻委員) 今期の3年間の活動の中で、この小委員会全体として、これは学会とか実働部隊とは違うので、学術会議としてどういう活動をするのかを議論していると理解しています。そうすると、アーカイブは大事なことと思います。専門家が沢山集まった中で、このメンバーしか知らないことが沢山あって、それを他の分野にも適用させるために、どういう形で情報発信すれば良いのか。というのは公開できない物も沢山ある中で、どういう情報を公開するのが効果的なのかということを議論するというのは、とても意味があることだと思います。一方で、この活動が始まった経緯とかから外れて考えたときに、出来れば他の分野とかにもここでの知見は十分活かせると思うので、そういう議論もするとかいうこともあって良いのかなと思ったりしています。この小委員会でヒ素とかに関する知見も沢山有る中で、ヒ素は色んな所で課題物質なので、他所にも展開できると良いかなと思います。

小野委員長) 他の委員会、例えば第三部第二部合同の環境学委員会といった所でヒ素についての勉強会をするというのもあるかなと思います。他の国の案件で難しくて、ガバナンスのスタイルが凄く違うんだけど、結局喫緊で動かなければいけないのか、それとも何処迄時間をかけて丁寧に、「のんびりやっても」という言い方が出来るかもしれませんが、そういう見通しを立てるために、ヒ素の勉強会を先ずというのが一つだと思います。

辻委員) ヒ素というのを一つのケーススタディとして、これを背景が全然違う国とか、そういう中で合意を取っていくとか、そういう議論を実際にはされている訳じゃないですか。その方法論とかを展開するといった中でも、何か一つ事例があってということの方が良ければ、ヒ素というものをケーススタディとして、どう波及効果を持ってくるかというみたいな事もあるのかなと思いました。後、細かいことですが、先ほどの『学術の動向』の私はその編集委員なのです。『学術の動向』はやり方が全く変わったのですね。前は本当に自転車操業で毎月出ていた訳で、色んなシンポジウムとかを見ながら、こういうテーマでお願いしてみようっていう感じだったのですけれども、今はそうではなくて、年に4回の編集委員会の中でテーマを決めて、それに関して特集する形になっているので、ボトムアップで上げていくという経路は今の『学術の動向』にはなくて、別の形でそういうものが無くてはいけないねという所でその先の議論は未だ進んでいないので、今そういう状態です。

小野委員長) 辻先生ありがとうございます。私が先ほど『学術の動向』に言及したのは、まとまったテキストとして先ずブラッシュアップされたものが有るという事を確認しているという意味で申し上げたのです。実はアーカイブでイメージしているのは、学術会議から出すような書籍のようなイメージなのです。ホームページでも良いのだけでも、一般の人は、

やっぱり手に取らないので。小冊子では無いのですが、そういう本屋さんに並ぶようなレベルの物を実は考えていまして。そういうイメージではあるのです。

辻委員) 他の委員会等で、学術会議の中では記録から提言まで様々なレベルがありますけれど、一般市民からしてみれば余りその区別は無いという話をしたこともあります。

小野委員長) 辻先生の前半にご指摘頂いた学術会議の他のディビジョン。どういう分科会なのか小委員会なのか一寸分からないのですが、例えば合意形成のケーススタディとしても使えるかなと思いました。どういう失敗をして、どういう成功をしたのか。一寸失敗が先に立っているのも後ろ向きではあるのですが、矢張りここ迄は通じなかったというのが凄く大事で、ではどういう情報があれば、もしかしたら動いたのかもしれないみたいな部分が私も非常に有意義だと思います。その辺の匙加減が滅茶苦茶センシティブではありますが、そういうところに安全・安心リスク分科会らしさが出るといまして。合意形成のケーススタディとしてヒ素をテーマとするのをチャレンジとして一步踏み出してみたいかなと思います。勿論この委員会にも山内先生のようにヒ素の有害性の疫学研究のエキスパートがいらっしゃるしまして、それともかなりリンクするんですね。どういう情報が手に入って、今、出来ることは何で、それをどう伝えるかという辺りを含んだ合意形成プロセスの実践みたいなケーススタディレポートを一つ出せるといいなと思いました。実現可能性とかあんまり考えていないですが、ブレインストーミングの一つとして如何かという所であります。

山内委員) ヒ素という物質の健康影響は今どうなっているのか。それと日本国は今どういう立ち位置に立たされているのかという所を少し掻い摘んでお話ししますと、今現在ヒ素の健康影響は、世界のリーダー的な役割はやはりユニセフと WHO です。その背景は、子供の健康影響。非常に高濃度の被曝者ですとか患者さん、もうヒ素中毒になってしまった子供さん、そういう方が沢山いるので。今から二十年位前がピークだったのですが、一時期は、地球上で1億人位の方のヒ素の健康障害を発生していました。一番患者さんが多かったのはバングラデシュ。なぜヒ素中毒が増えてしまったかという、一番の問題はバングラデシュというのは特殊な地形で感染症、水系伝染病が非常に多いですね。その対策として世界銀行を中心に、日本の JICA ですとか日本赤十字ですとか、世界の名だたる国際機関が挙って参画してバングラデシュの安全な水の供給ということで沢山井戸を掘ったんですね。そうした結果、患者さんが爆発的に増えてしまったということです。バングラデシュとインドは非常にリンクしております。二つの国のヒ素暴露の原因は、ヒマラヤの山の岩石の中にヒ素が沢山入っていて、それがガンジス川に流れて来て、色んな支流にヒ素が溜まって、そこに井戸を掘った人達が水を飲んだらヒ素中毒になった。ですから患者さんの発生は今から二、三十年前からです。時を同じくして、中国、鄧小平さんが 1980 年代前半ですね、国の開放政策を行いました。当時、中国では家庭に井戸を掘ることさえ許して貰えなかった時代があるんですけども、鄧小平さんが井戸を掘っていいよと言って、各家庭で井戸を掘って水の供給を始めたならば、あっという間に 1990 年代前半位から 3 百万人位、患者さんと高濃度曝露者が発生した。ということで 1996 年から日本と中国の学術研究班が結成されました。なぜかと云いますと色んな方の要請があったのですが、1990 年代後半には中国にはヒ素の研究者は 1 名しか居なかったですね。その方は地質学の方で、医学生物系の研究者は 0 人でした。で、私は 1996 年から昔の満州医大ですね。日本の帝国大学の一つですけど、元満州医大を JICA が支援していたんですよ。今も瀋陽にあります中国医科大学のスタッフにヒ素

の研究の仕方、疫学調査の仕方、動物実験の仕方、あらゆることを教えました。中国人優秀ですからすぐ色々なことをのみ込んで、私と一緒に色々、内蒙古ですとか山西省とか、調査に行って、あっという間に吸収しちゃうんですね。で私の計画は、中国の研究者を世界的な研究の集団にデビューさせることをお手伝いしたんですね。当時アメリカは EPA がヒ素水道水の基準改訂を行っていたんですね。その時、偶然ですけども、後々厚生省の水道課長になる山村さんという方が WHO に出向してまして、彼と連携して中国の研究者を支援していた。であれよあれよという間に成長して行って、私は中国の若い研究者をどんどんアメリカへ留学させるお手伝いをしました。彼らが今、中国の中で長い間リーダーをやっていたのですが、彼らがそろそろ引退する時期に入ってきています。ということで先ほど小野先生の設置目的の中に世代交代を意識した人材の育成というような意味に私は聞こえたんですけど、中国も正しく同じです。中国は実は沢山患者さんがいましたから、沢山研究者が増えました。しかし、中国は不思議なもので、特別な政治形態をとっていますので、このヒ素化学兵器の問題は実は私が知っているヒ素研究者は1名も関与しておりません。実は最近中国は、着々と 2022 年から世界的な環境雑誌に、ハルバ嶺のヒ素化学兵器が埋まっていた場所、化学砲弾は全部取り除いた後の土壌が、中国国民の健康被害を起こすレベルの汚染が存在すると報告しています。2022 年から、2024 年 2 月までに、重要な論文が4つ出てきました。中国ですから、国の許可無しにハルバ嶺の土壌中の化学兵器の分析なんか出来る訳ありません。一貫してこれは中国政府が世界にメッセージを送っているのだと思います。我々はこのことを注視してますよ、間接的に日本の皆さん、早くこの問題を中国と一緒に勉強できるように準備して下さいねというメッセージと私は理解してます。内閣府の方は、ハルバ嶺のことだけ考えていると思います。しかし今、中国の研究者のフォーカスの視点は茨城県の神栖町で起こった DPAA の中毒事例。156 人の中毒患者さん達の事例はしっかり学習しており、中国の土壌には同じ物質が検出されてます。日本ではこの物質の研究が十分に尽くされてます。中国は日本から発信された DPAA 関係の生体影響の情報と、ハルバ嶺の土壌中のヒ素汚染の実態を上手くリンクさせてどうにかして下さいと。確かに砲弾は安全に処理出来ましたが、しかし、もっと重大な問題が中国の土壌には残っているので、相談して下さいというストーリーが、恐らく近々顕在化するのだと思います。ヒ素の問題は WHO が懸念しているのは、世界的な子供の脳障害です。正しく言うと認知機能の障害です。様々な環境有害物質も含まれますしストレスもありますけど、子供の脳をどうやって守るかという事が、今、ユニセフ、WHO の主眼です。更に具体的に言いますと、EU には食品安全機構という組織があります。日本人の主食のコメですけど、コメの中には無機ヒ素が沢山入っているの、食べないようにしましょうと真剣に考えています。一方、ドイツ、オーストラリアの研究グループは魚の中のアルセノリピッド、脂質性ヒ素が非常に脳に障害を与えるので、魚の食べ方を法律で規制しましょうという正式な答申書が出されて、昨年 2023 年 11 月に日本の食品安全委員会も公式に国内に情報発信を致しました。ですから世界のヒ素の問題は子供の脳障害、成人の認知機能障害、この辺がヒ素のトップニュースです。もう一方、これが最後の話ですけども、ヒ素は実は半導体産業で沢山使われています。シリコン系の半導体はアルシニングスとかトリメチルアルシンを使っており、代表的なメーカーは東京エレクトロンです。他方、日本が世界の大半を牽引していますガリウムヒ素は日本のお家芸です。一時期私は日本のガリウムヒ素製造全社をケアしており、全ての会社を現場検

証しました。あの業界は非常にクローズですのでオープンに出来る話は限られています。話を簡単にまとめますと、ヒ素による発がんはもう当たり前のことなので、次の研究のフォーカスは、脳への影響、軽い脳障害の問題です。小さいお子さんの脳がダメージを受けると回復がなかなか期待できない。ですから小さなお子さんの脳障害をどう防ぐかということがヒ素の研究で必要になります。ですから中国はそういうスタンスで、化学兵器が埋設された土壌の中に、脳を非常に障害する DPAA という物質がある。また、ルイサイト由来の無機ヒ素があるので、どうにかして下さいよというのが中国の恐らく考え方だと思います。

小野委員長) ありがとうございます。奇しくも安全工学シンポジウムのトークの内容をご紹介頂きました。重要なポイントをまとめて頂いていて、非常に重要かと思います。

関委員) 山内先生からご指摘頂いた点は非常に重要な事で、先日お送り頂いた詳細な資料も拝読させて頂きましたけども、そこにも書かれていた様にヒ素の問題というのは遺棄化学兵器だけの問題じゃないんですね。寧ろそうでない方に大きな地下水の汚染の問題があって、それをこの委員会のミッションとしては両方を扱うのか。遺棄化学兵器と違う問題ではないんですけども、原因物質としては。只、この委員会は遺棄化学兵器についてというお題が付いている中で、何処の広がりまでやるお考えなのか。その切り分けをしなきゃいけないと山内先生の文書に書いてあったので、私もそうだと思うんですよね。中国の国としての意図は別にして、少なくとも切り分けをしていかないと、何処迄も広がっていく訳なんですけども。この委員会の中では小野先生としてはどういう風にこのヒ素という物が持っている健康に対する被害という凄く大きな問題と、遺棄化学兵器から出て来たヒ素の問題というのは、切り分けをされるのですか。それとも混ぜて議論されるのですか。教えて頂きたい。

小野委員長) ヒ素一般ですと脈々と研究が有り、例えばバングラデシュなどのヒ素汚染研究は既に歴史があるので本委員会で扱うものではなく、老朽・遺棄化学兵器による漏洩ですね、曝露について絞るのが良いかと思います。兵器特有の暴露経路として例えば山内先生ご指摘の地下水。埋まったものが本当に地下水に移行するのかという視点も御座いますでしょうし、量的なものもあると思います。基本的には兵器由来。神栖も一寸表現が微妙ですけども、どの位、周りの人が摂取する経路に入ってくるのかが非常に大事かと思うので、その辺も含めて早急に対応すべきなのか、それとも時間をかけてじっくり対応すべきなのかで合意形成も変わってきます。という風に私は認識しておりまして、その整理をするというスタンスでどうかなと思っています。結論としては分けることにしたいと思います。

関委員) 私もこの委員会がもしやるのであれば限定的に、化学兵器に依存したヒ素の影響についてやらないとミスリーディングというか、凄く大きな話を化学兵器の名の下にやるということになってしまうのを非常に危惧してしまして。但し、一方で切り分けというのは中国の現状で本当に出来るものなのかということも議論しておかないと。合意といいましたが、この社会でどういう風に受容されるかを考えていくと皆同じ話になってしまう。別に私は量的なことを是非教えて頂きたいのですが、今のヒ素の健康被害の話の中で化学兵器に由来するものは一体どの程度だろうかとということを結構早い段階でメッセージとして出して行かないと、何でもかんでも化学兵器から出て来たんじゃないかという風に。その方がマスコミ的にはお話しを作り易いんですね。そういう風にならない様に注意深く進める必要があるんじゃないかと、私も良く分からないのですが意見として申し上げたいのです。

小野委員長） 大変重要なお指摘をありがとうございます。つまり、発生源を明らかにすることですね。今まで具体的にはなってなかったと思います。勿論、噂レベルではあるのですよ。ですがそれを多少定性的ではあっても、その機序を明らかにしていくということは恐らく他の専門家の先生方、環境学委員会の先生方ですね、例えば。入って頂くというのはあると思います。明確に分けていくというチャレンジは必要だと思っていまして、その方向で考えております。皆さんも論点あれば頂きたいところであります。

朝比奈委員） 今のお話を自分の頭の整理を含めてなんですけどもね、山内先生の仰っているのはヒ素の障害、それも今までと違う色んな障害が結果として出て来る。で、そのオリジンが地質由来のヒ素もあるし化学兵器由来もあるということ、例えば化学兵器だけに絞りますと、今度はそれを中国に遺棄した化学兵器オリジンだけに絞ると、それはまた政治問題になって凄く金のかかるとんでもないことに。しかも何十年かかるか分からないというようなことにもなりかねないのですね。寧ろ化学兵器に絞ってしまうと大きなオブリゲーションを日本政府が負うということになりかねないので、そこの切り分けという感じは非常に難しいなと。単なる問題提起だけして何も結論は無いんですけど、一寸そういう気が致しますので、OSで話されるのは良いんですけども、それをどうこの化学兵器の委員会で採り上げるかというのは一寸また色々ご議論頂きたいと思います。

関委員） 朝比奈先生と私は全く同じ観点で発言をしていて、下手にと言ってはいいませんが、この問題を切り分けても問題なんですけど、一緒にしても問題なので、そこは凄く難しい話をしようとしていて、特にこの委員会には頭に化学兵器と付いてしまっているんで、そういう中で議論していくと大きな話になってしまうのかなと。ですから切り分け無いで曖昧にした方が議論がし易いということもあるかと思うんですよ。そうすると、この名前の委員会でやらない方が良いんじゃないかなという風に逆に思うんですよ。そこをご議論頂ければ。

小野委員長） 一寸今日は結論が出なそうですね。他にコメント御座いますか。

古崎委員） 化学兵器由来のヒ素と自然ヒ素との分離は非常に大事なことで、これは難しいのですが、大事なことだという指摘は重要だと思います。一つ気になっていましてのは、ハルバ嶺はもう集めてあるから良いんですけど、中国各地の色んな所に遺棄化学兵器が未だ存在して、しかも何時終わるか分からない。新しく発見されるもの迄これから際限なく出て来る惧れがあります。そういう物が例えば山の中とか川の中に埋められていたときに、もう80年近く経っていますので腐食とか何かでヒ素が外に漏出している可能性がある。それをどうするかということで、化学兵器由来ということになってしまうのかもしれない。

小野委員長） 古崎先生も一つ別の観点の問題提起ありがとうございます。方向性について、今頂いた意見を参考に練り直すということで、今日の所は預りとさせて頂き、また議論しましょう。この小委員会がベストなアウトプットを出せるのはどういう方向なのか。求められていて、且つ我々が出来ることというのを少し整理させて頂きたいと思います。

川原委員） 国内の何処かに未だ毒ガス弾との疑いがある物が埋まっているので、それを明らかにして行きたい等と提言していく方向になると、環境省等でフォローアップ調査を過去にやって、その中で一旦全ての情報が出きっているというスタンスで行政としてやっているんで、別途、新しい弾がどうこうという話を今回の活動の中で提言として取りまとめるところに、環境省の代表として私が入っていると中々難しい取りまとめの仕方になるかなとは思っております。なので、今後どうなっていくかは先ほど委員長預りというお話に

なったかと思いますが、また別途その出し方などは非常にセンシティブな所が含まれると思いますので相談させて頂ければ良いかなと思っています。

小野委員長）今回は今後の対策等については触れずに、今これ迄どういう事をやられて来たかということをもとめて頂くというのが良いのではと考えています。出し方についてはかなり難しい部分があると思いますので、やはり一寸慎重にということを考えています。

4) 安全工学シンポジウム 2024OS 内容について

小野委員長は安全工学シンポジウム 2024OS プログラム（資料 4）の確認を求めた。

小野委員長）お配りしたプログラム案は、この順番にお話し頂くのが皆さん繋がるかなという私の一存で、順番を最初の提案から変えさせて頂いたところで御座います。

プログラムの講演順序の変更について登壇者を中心に協議し、1 番目に朝比奈委員が 30 分乃至 40 分のイントロダクション的講演を行い、2 番目に関委員、3 番目に川原委員、4 番目に山内委員が、各 15 分で講演を行い、最後に総合討論を行うことで合意した。

小野委員長）朝比奈先生からお話のトピックとして非常に広い資料を頂いています。私の好みで言いますと、これからに備えるというスタンスでご紹介頂くというのがいいかなと思っています。如何でしょうか。朝比奈先生ご説明をお願いできるでしょうか。

朝比奈委員は共有したスライド（資料 4-4）に基づいて講演案を説明した。

朝比奈委員）私が後のお二人に国内の問題とかを話して頂く訳ですから「後で詳しくご説明頂きますのでここでは省かせて頂きます」という言い方をすれば上手く後ろに繋いで行けるのではないかと思います。写真とかビジュアルでご説明すれば時間は大部調整できるので、工夫をしながらお話しさせて頂ければ 40 分が 30 分位短くなるのではないかと思います。

関委員は共有したレジュメ（資料 4-1）に基づいて講演案を説明した。

関委員）私の資料は昨年の 7 月に開かれた内閣府の ACW 委員会で公表された現在の処理の進捗状況と、過去からずっと蓄積して何処迄処理できていて、何処が未だ残っているかという事実を淡々と述べさせて頂こうと思います。ハルバ嶺がやっと始まりましたが他にも未だ沢山幾つも有って、それを処理していくため弾の処理だけでももう少し時間がかかりますよと。その後、山内先生が多分、土壌のこととかを仰られるので、そのことに私は直接触れませんが、その後の総合討論でそれをどういう風に今後へ繋ぐかは、是非皆さんご議論頂ければと思うのですけど。以上です。

川原委員は共有したメモ（資料 4-2）に基づいて講演案を説明した。

川原委員）公開情報を中心に、環境省の取組みとして千葉の処理実績の紹介と、神栖事案の対応の現状になると思います。先ほどの朝比奈先生の資料とお話と被る所があるかもしれないですけど、その辺りは少し調整しながら話そうかなと思っています。以上です。

小野委員長）安全工学シンポジウム 4 題目は山内先生ですが、先ほどレジュメ（資料 4-3）のことをかなり詳細に共有頂いたので、何か補足御座いましたら山内先生お願いします。

山内委員) 関先生のお話がとても重要です。私はシンポジウムの中で色々な話を掻い摘んでして、それが最終的には日本国のために少し何か役に立って貰いたいなあという視点です。大きな結論は「ごちゃごちゃにしないで下さい」というスタンスです。要するに自然由来のヒ素と化学兵器由来のヒ素の健康障害は、現代の科学的知見を元にすれば、おそらく分けられるでしょうというのが私の考え方です。出来れば学術会議はオフィシャルですので、十分な話はしませんけど、一寸だけ触れておいて、その間に内閣府の方ですとか色んな方が勉強して頂いて、将来に備えて頂くという最初の取組みかなと思っています。以上です。

関委員) 非常に重要なご指摘なので、最後のところで「少し切り分けをした方が良いのではないか」という話を伝えて頂いて、内閣府の方もどうやってこの事業を進めるかということをおそらく相当悩んでらっしゃるのではないかと。そして、悩んでいる内に担当者が変わっているとかが続いているので、少し長い視点で議論が出来るようにしなければいけないなあと感じておりますので。是非、よろしくお願いします。

小野委員長) 了解です。安全工学シンポジウム OS 当日 6/27 ですが、皆様基本的には現地に来て頂けるという理解で良かったでしょうか。只、オンラインでのご発表が駄目という訳でもないと思っておりますので、その辺はお知らせ頂ければと思います。またお気付きの点があればメールベースで気軽に連絡をして意見を出し合うのが良いかなと思います。先生方に要旨の提出依頼があると思っておりますので、ご協力頂ければ幸いで御座います。

山内委員) もう連絡が来ています。ログインしてみました。先週来ていました。

小野委員長) 承知しました。ご対応お願いします。各自で作って頂いて大丈夫です。

5) その他

議長はその他議題として事務連絡の確認をした。岸田幹事が本日中に出席者リストと配布資料一式を事務局へ提出すること、および、議事要旨を8週間以内に提出するため後日議事録案を全委員へ配信し点検頂きたい旨を述べた。そして、議長は、点検・校正済の議事要旨の事務局提出は小野委員長に一任すること、並びに、本日配布したメールアドレス付名簿により小委員会内のメールアドレス共有することの承認を求め、一同異議無く了承した。

次回会合に関し、小野委員長は安全工学シンポジウムの前後に集まる必要を提議した。協議の結果、シンポジウム前週から当日迄の間に OS 登壇者と三役等の非公式会合をリモート開催し講演の最終点検と総合討論課題の準備を行うこと、並びに、次回正規会合を7月中でなるべく多数の委員が出席できる日時に、出来ればハイブリッド方式で開催してシンポジウムの振り返りと今期アウトプットの大要を決定するよう調整することで合意した。

議長は全ての議事を終了したので閉会を宣した。

以上