

# GIF 国内ニュースレター #7

Dec. 2023



2024年GIF活動に向けてのメッセージ  
GIF副議長 上出英樹  
(教育・ネットワーキング担当)

2023年COP28において、日本もその趣旨に賛同し、地球温暖化問題に対して、脱炭素エネルギーシステムとして2050年までに原子力発電の設備容量を2020年比で3倍とすることを盛り込んだ宣言が出されました。

日本では、2023年2月にGX実現に向けた基本方針が閣議決定され、その中で再生

可能エネルギーの主力電源化とともに原子力について「エネルギー基本計画を踏まえて原子力を活用していくため、原子力の安全性向上を目指し、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組む。」とされました。特に、第4世代炉として的高速炉、高温ガス炉については、2023年7月に実証炉建設にむけて中核企業が選定されるなど、大きな動きがあります。

GIFでは2022年にカナダトロントで実施したGIF Industry Forumを始めとしてSMRを含む民間の第4世代炉開発との協力連携を模索しており、2023年にはパイロットプランとして、参加者や協力テーマを含む協力の枠組みの具体化が進展しました。GIFによる国際協力で培った開発知見を民間の知見と合わせることで、第4世代炉開発を大きく加速する可能性があると考えています。また、AIの活用や3D-Printingなど新しい製造技術を第4世代炉の開発に活かし促進する事が、民間との連携においても重要と考えてIAEAなど国際機関を含めた幅広い活動を展開しています。

日本においても、GIFの主催するWebinarの普及や教育活動への利用にむけて日本語化を含むGIF日本版Webpageの運用を広げていくなど、第4世代炉開発に貢献できるよう関係者と協力して努力を重ねていきたいと思えます。

## 2023年に実施したアウトリーチ活動

### [1] 第7回Asian Nuclear Energy Briefing (2023年2月27-28日)

業界ブリーフィングであるAsian Nuclear Energy Briefingが日本で開催されました。本会合は脱炭素化の目標を確実に達成するために現在および将来のエネルギーミックスの一部としての原子力エネルギーの経済性、現在の市場状況、および開発機会を評価するための対話を行うことを目的としています。第7回会合では、現在の世界の原子力エネルギー事情、特にアジアにおける原子力エネルギーの現状および今後の展望に焦点を当てて実践的な概観が行われました。上出副議長は、「気候変動概念、エネルギー危機、エネルギー安全保障、技術オプションと供給」をテーマとしたセッションの中で基調講演を行い第4世代炉にかかる最近の日本の政策動向および研究開発活動を紹介しました。

上出副議長の講演資料は[こちら](#)(GIF国内HP)

### [2] アジア原子力協力フォーラム(FNCA) (2023年6月20日)

原子力委員会主催の[アジア原子力協力フォーラム \(FNCA\)](#)「2023 スタディー・パネル」が日本で開催されました。スタディー・パネルでは、原子力発電および非発電分野での各国の政策課題や、原子力発電導入の技術課題について討議が行われています。2023スタディー・パネルは「SMRを含む次世代原子炉の展望」のテーマで開催され、上出副議長が「新型炉開発とGIF活動」のタイトルで基調講演を行いました。

上出副議長の講演資料は[こちら](#)(GIF国内HP)



参加者の集合写真 (FNCAのHPより)

## 2023年に実施したアウトリーチ活動

### [3] 「Nuclear Innovation Bootcamp: NIB2023」のパネルセッション (2023年7月31日)

[NIB2023](#)が原子力イノベーター養成プログラム([Nuclear Innovator Cultivation Program: NICP](#))と米国ニュークリア イノベーション アライアンス([Nuclear Innovation Alliance: NIA](#))の共催で東京工業大学大岡山キャンパスで開催されました。「未来に向けた革新的なクリーン・エネルギー・システムの必要性」というテーマのもと、上出副議長が持続可能な社会を目指す上での第4世代原子力エネルギーの重要性、第4世代原子力国際フォーラム(GIF)活動の紹介、非軽水炉型のSMR開発のトピック、原子力イノベーションとしてのナトリウム冷却型高速炉開発におけるトピックなどを紹介した後、パネル討議に参加しました。

原子力工学分野の大学院生・学部生および若手社会人のほか、法律や機械工学などを学ぶ大学院生や、エネルギー・気候変動分析やエネルギー政策に携わる若手専門家などが世界各国（米国、英国、アルゼンチン、ジャマイカ、イタリア、オーストリア、ベルギー、ガーナ、ナイジェリア）から参加しており、1時間半にわたる活発な議論が行われGIF活動への理解も促進されました。

上出副議長の講演資料は[こちら](#)  
(GIF国内HP)



参加者の集合写真 (NICPのHPより)

# 2023年に実施したアウトリーチ活動

## [4] GIFウェビナー開催

2023年に開催されたGIFウェビナーと次回ウェビナーの一覧です。各リンクから視聴ページへジャンプできます。是非、ご活用下さい。

### 2023年GIF月例ウェビナー

12/18	<a href="#">第84回GIFウェビナー「トリウム燃料サイクルの保障措置に関するウラン233の特性(2023 ANS pitch contest)」</a>
11/2	<a href="#">第83回GIFウェビナー「MOOK: 第4世代原子力システムプロジェクトに適用されたKnowledge Management手法 - サクセスストーリーを未来に繋げよう」</a>
10/31	<a href="#">第82回GIFウェビナー「原子力における人材確保 - 世界の原子力分野におけるキャリアの機会及びニーズ」</a>
9/27	<a href="#">第81回GIFウェビナー「EPRIにおける仮想現実技術を活用したトレーニング」</a>
8/31	<a href="#">第80回GIFウェビナー「超臨界圧水冷却炉（SCWR）における材料の腐食及び破損」</a>
7/26	<a href="#">第79回GIFウェビナー「溶融塩炉のオフガス中キセノン検出及び管理」</a>
6/21	<a href="#">第78回GIFウェビナー「国際的状況を踏まえたSFR知見の伝承」</a>
5/24	<a href="#">第77回GIFウェビナー「黒鉛－溶融塩反応」</a>
4/5	<a href="#">第76回GIFウェビナー「先進炉のための原子炉級黒鉛の研究開発」</a>
3/30	<a href="#">第75回GIFウェビナー「先進炉における保障措置及び計量管理の課題」</a>
2/22	<a href="#">第74回GIFウェビナー「フィンランドにおける使用済み核燃料の安全最終処分」</a>
1/25	<a href="#">第73回GIFウェビナー「溶融塩炉の分類法及び燃料サイクル性能」</a>

### 次回GIF月例ウェビナー

1/31 (2024)	<a href="#">第85回GIFウェビナー「原子力工学教育改革：中性子検出、ガイガーカウンター、原子炉実験のための仮想ラボの開発」</a>
----------------	--

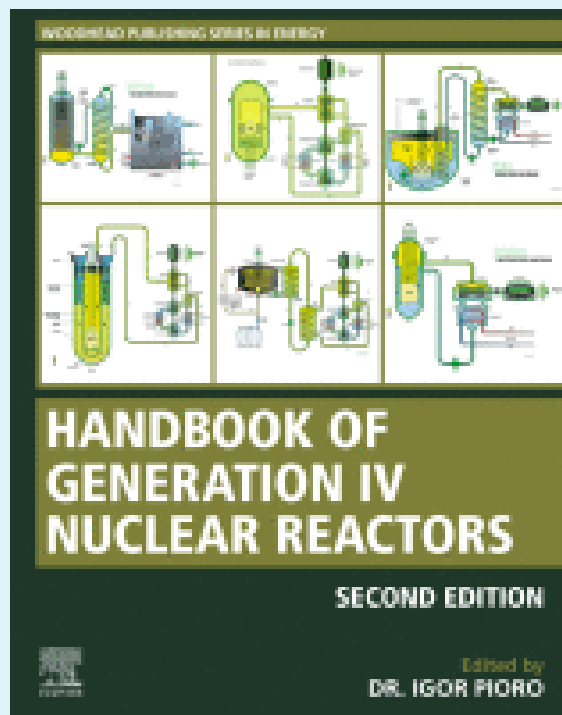
# 2023年に実施したアウトリーチ活動

## [5] 刊行物への寄稿

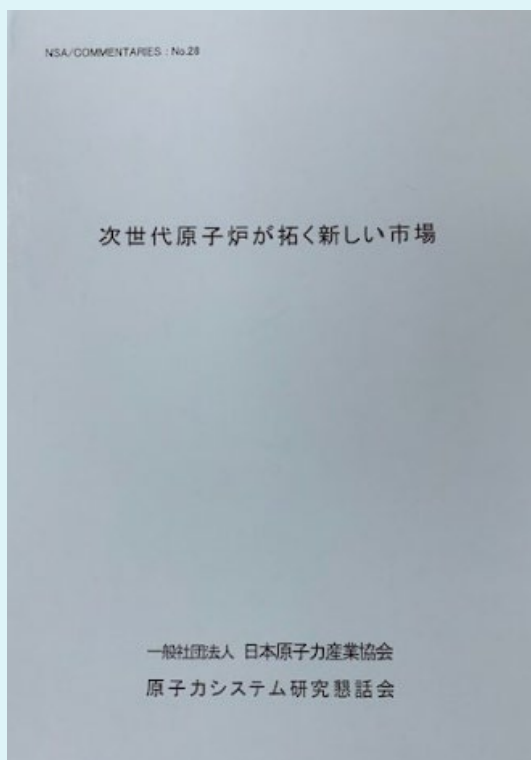
### (1) HANDBOOK OF GENERATION IV NUCLEAR REACTORS SECOND EDITION

第4世代原子炉の最新の研究と進歩に関する包括的な資料を全面的に改訂・更新した第4世代原子炉ハンドブック第2版が2023年に刊行されました。第1章「Generation IV nuclear-reactor concepts」の中でジル・ロドリゲスGIF技術部長（当時）を中心にGIF活動の紹介、各第4世代原子力システムの開発状況、さらに日本国内における次世代炉にかかる活動状況を報告するレポートに貢献しています。

詳細および購入は[こちら](#) (ELSEVIERのHP)



### (2) NSAコメンタリーシリーズ No.28 「次世代原子炉が拓く新しい市場」



日本原子力産業協会の原子力システム研究懇話会が2023年10月に「次世代原子炉」に関する国内外の研究・開発・実用化に向けた動向をまとめたレポートが刊行されました。第3章「第4世代炉とGIF」に川崎信史（元GIF政策部長）が寄稿しています。その他、第4章「高速炉の研究開発」、第7章「世界の小型モジュール炉の研究開発の現状」に多くのGIFメンバーが寄稿しています。

詳細および購入は[こちら](#) (原子力システム研究懇話会のHP)