

日本技術士会 原子力・放射線部会 活動の概要

2022年4月28日

原子力・放射線部会活動は...

- 部会員の活動の支援が第一。
～原子力・放射線部門の技術士として職場内外で活躍してほしいと考え、様々な活動をしています。
- ① 社会に対する**情報発信、提言の場**の提供
⇒ 業務上の立場、観点を超えたより**自由な情報発信**が可能
- ② 企業内での活躍や社会貢献のための**学びの場**の提供
⇒ 技術士としての**資質（コンピテンシー）**の向上

原子力・放射線部会活動は...

- 部会員の活動の支援が第一。
- ③ 技術士として活躍できる場（社会貢献）の提供
⇒ 技術士の能力の社会への還元、認知度向上、存在感アップ
- ④ 部会員相互、他部会員、講演会講師、地域連携などの人脈形成の場の提供
⇒ 業務だけでは得られない幅広い人脈とそれによる幅広い視野、技術力の獲得

部会目標と活動の全体像(1/2)

大目標

- ・ 技術士が社会で生き生きと活躍
- ・ 原子力界全体の健全化と社会からの信頼回復に貢献

中目標

「技術士＝信頼される技術者」ということを社会に定着させる
＝ 原放技術士のブランドイメージ（能力と信用）の定着

「専門家」としての、「人」としての「技術士」の在るべき姿を一人ひとりが明確に自覚する

● 個人の役割 : 技術士としての自覚

- ・ 『技術士』を知る（PEの特徴と期待、設立答申の期待、Competency）
- ・ 『自分』を知り、創る（自律的にデザインする継続研鑽）
- ・ 『技術士』を語り、見せる（アウトカムは個人から!!）

部会目標と活動の全体像(2/2)

● 部会の役割 : 職能集団としての役割

- ・ 目標と活動 2つの見える化 (活動をoutput ⇒ outcomeへ)
- ・ 学び直しの制度的な支援
- ・ 戦略的情報発信
- ・ 連携の橋渡し、仕組み作り

● 具体的な活動の柱

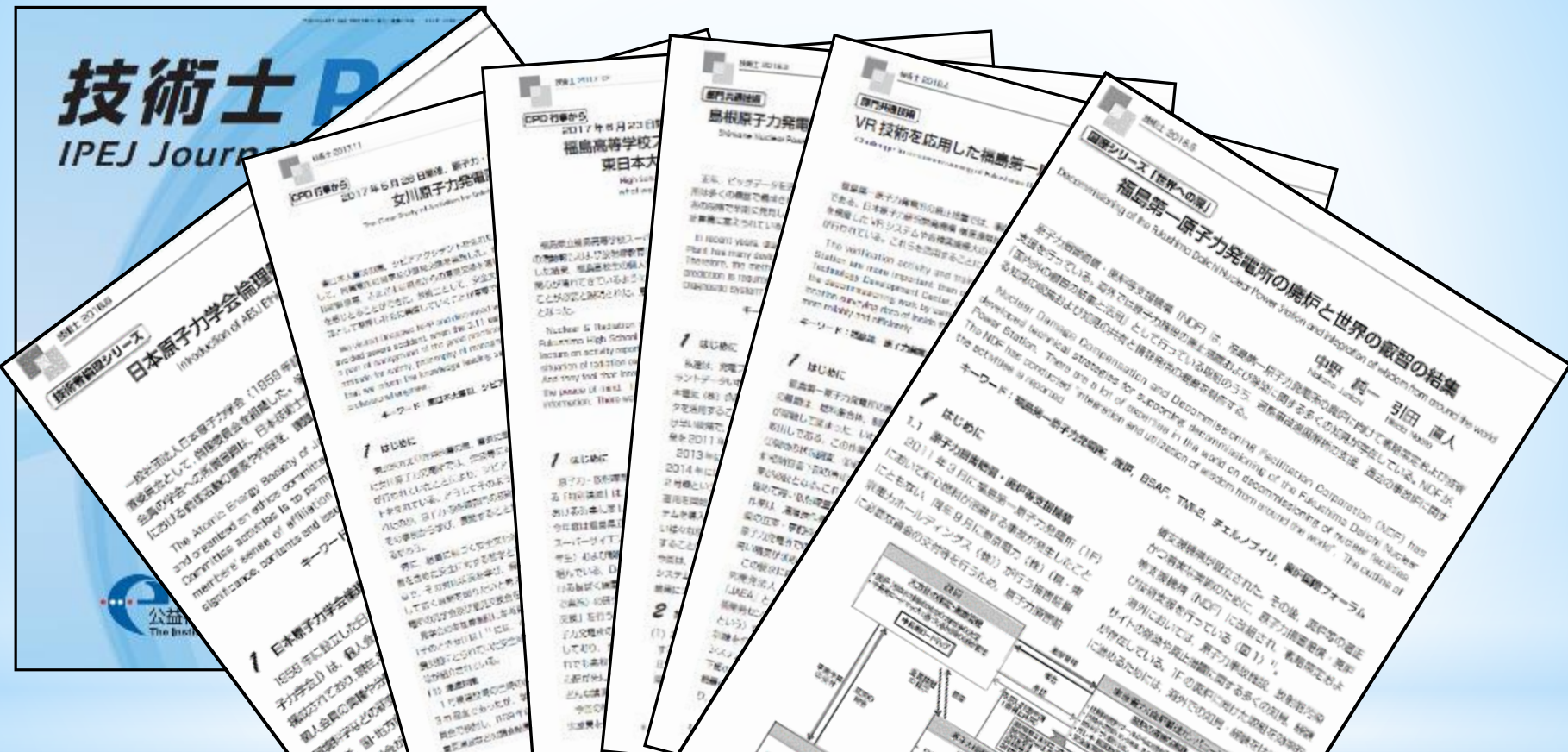
- ・ 人材育成 (社会貢献、学び直し)
- ・ 認知度向上 (社会貢献・制度的活用の前提)
- ・ 連携 (全ての技術士を覚醒させるために)

● 通奏低音 : Competency

- ・ 福島の実省 (住民目線、社会目線)
- ・ 安全文化醸成と技術者倫理 (公益確保)
- ・ 社会とのコミュニケーション

原子力・放射線部会の活動例（情報発信）

社会のニーズを考えた情報発信～求められる情報は何か～



月刊PE（月刊技術士）による情報発信

- 福島廃炉、オフサイトに関すること
- 安全文化、安全確保に関すること
- 部会／部会員の活動 等



- ⇒他部門の技術士へ
- ⇒社会へ
- …情報とメッセージ

2019年度以降の月刊PEによる情報発信

号	月刊PEタイトル
2019. 5	• 技術者倫理の講師が備えるべき能力・資質
2019. 7	• 原子力・放射線部門とSDGs
2019. 8	• 大飯発電所と訓練施設の現地視察 報告
2019. 10	• 社会から求められる原子力・放射線分野の人材とその育成
2019. 11	• 原子力界のコミュニケーションに関する一考察
2019. 12	• PE INTERVIEW
2020. 12	• 原子力事業を取り巻く廃棄物問題について考える
2021. 11	• 核燃料サイクル施設の規制基準と六ヶ所再処理施設の安全対策

原子力・放射線部会の活動（ホームページによる情報発信）

部会活動～皆さんに知ってもらいたいこと

部会長からのメッセージ

2022年新年の賀挨拶
 技術士会 原子力・放射線部会
 部会員の皆様

新年の初、皆様にはお慶びの旨に先回りご挨拶、ご慶賀頂き、誠に有り難うございます。昨年同様新型コロナウイルス（COVID-19）によるコロナ禍は収束の気配が感じられる局面に至りましたが、現状は依然として感染の恐れが強いとされるオミクロン株の感染も報告されており、当面の間、引き続き一定の対応を継続することになります。

当部会でも、これを契機に情報セキュリティ対策に十分に配慮しつつ、オンライン会議システム（MS-Teams）による対外的な個人への対応とこれらVTRを利用したPC-CPDの活動を概ね再開してあります。今後は、個人賠償をさらに充実させ、地域在住の会員（地域会員）の参加促進を望みたいと考えています。

一方で、技術士会の技術士制度改定も進んでいます。同改定の適用から当面は技術士会の改定は未確定となりますが、2021年9月4日の文部省の審議会改定によるCPD新制度（技術士のCPD活動の実施の管理及び活動を可能とする法的な仕組み）が構築されました。また、文部科学大臣から日本技術士会会長の通知により、技術士会（社会員も含む）CPD管理を譲渡する事案として「CPDセンター」が設置されました。

今年度はCPD新制度のCPD申請も進められ、実績が確認されると2022年4月以降に「技術士（CPD認定）」の認定証が発行されます。また、希冀により認定が認められる方は各自が本部ホームページ（HP）に掲載されます。

詳細は以下URLリンクをご参照ください。技術士会主催のオンライン関係会も開催されています。技術士会HP「技術士CPD活動開始の管理及び利用制度の概要」
https://www.engineer.or.jp/e_top/001/000012.html

その他関係は、年初のこの機会にCPD営業課にお電話頂くと共に、営業的に技術士CPDに御関心、2022年3月には新システムに基づき業務が変更されています。

また、この機会に既述のとおり副都庁移転と共に、各自の方々の参加御案内もお願いとさせていただきます。

当部会員の専門分野は放射線の利用と防護、放射線サイクル、原子炉およびこれらに関連する管理と輸送ですが、部会は技術士CPDを初めとする他の技術士の活動を支援する所存です。ご意見、ご感想があれば、コメントで御返信は有ります。

本年お正月のご挨拶、ご慶賀をお祈りすると共に、新年におかれましてはコロナ禍に負けず健やかな1年となりますことをお祈りし、新年のご挨拶とさせていただきます。

2022年1月1日
 原子力・放射線部会
 部会長 初田 隆太郎

このページのお問い合わせ：原子力・放射線部会

行事予定のアナウンス

「宇宙探査と宇宙」
 28日（木）18時～20時
 開催（web）会議システムMS Teamsを利用したweb
 参加（web）非会員も参加可
 東京大学宇宙線研究所 特任准教授

飯山内地下1,000mに存在する世界最大の水チェレンコフ宇宙線粒子観測装置スーパーカミオカンデは、高さ41mの巨大水槽内に取り付けられた約11,200本の高感度光電子増倍管でチェレンコフ放射を感測し、それらの混合行列に属する詳細な分析を行っている。1987年のカミオカンデによる超新星爆発からの中微子観測が19+34年以上とされる陽子崩壊の観測はスーパーカミオカンデに引き継がれている。最近

トピックスの最新情報を見る

活動協力依頼（活躍の場の提供）

皆様への手記募集
 貴のご案内です。
 迎えます。最近、福島沖を震源地として最大震度6+とする地震が発生し、津波による被害は無かったようですが、改めて日本における災害の多さを感じています。
 年度 部会創立15年目の節目で「技術士として福島復興に寄せる想い」と題した手記を募集し、とりまいていました。
 貴「技術士として福島復興に寄せる想い」と題した手記を募集したいと思いを。
 テーマ別に編集してまいりましたので、今回は広く部会員の方に募集するものです。
 貴の方にもお声かけ戴ければ幸いです。
 募集期間は、2022年1月15日～1月31日です。募集は、部会HP「福島復興に寄せる想い」の「手記」よりお申し込みください。

福島は、殆どの場所で見舞いの生活を送っています。もちろん、放射線被ばくへの不安と向き合いながらの生活はありますし、風評被害の影響は今なお続いています。被災地区で多くの住民が避難し、その影響は深く、帰村・帰郷した住民も数少ないです。それでも、**楢葉町避難区域**は福島県全体の面積の27%にまで縮小し、大きな資本投下で動きがしています。これは当時の事故の影響の軽減化ではなく現実です。

本当は、お米の全食料はほぼ必要なく、道の駅で買う野菜は安全で、流通には出回りませんが釣った魚も安心して美味しく食べます。普通の水と同じ量動をすればトリウムだけが残った汚染水は、本当は貯蔵せずに常駐して

資料・論文情報（成果共有）

2021.11.22

／藤本 浩文 「放射線サイクル建設の経済的基礎」
 放射線部会「2020年度例会講演会 技術報告集」
 /栗中 一博 「原子力事故発生後復興の課題」
 (INTERVIEW) (THE INTERVIEW 100)

部 「原子力内のコミュニケーションに関する」
 部 「社会から求められる原子力・放射線分野の人材と人材育成」、月刊「技術士」【部門対話】(2019.10)
 部 「社会発展システムの実用化を促す」、月刊「技術士」【安全・安心シリーズ】(2019.10)
 部 田 昌治 「大規模地震と放射線防護の現状」、月刊「技術士」【安全・安心シリーズ】(2019.8)

・ 山田 七穂 「原子力・放射線分野のSDGs」- 安全・放射線分野のSDGsと展望- 月刊「技術士」【SDGs特集】(2019.7)
 ・ 中村 昌也 「放射線と向き合い」、月刊「技術士」【技術報告集シリーズ】(2019.2)
 ・ 大塚 孝子 「日本原子力学会倫理委員会活動報告と課題」、月刊「技術士」【技術報告集シリーズ】(2018.8)
 ・ 中野 裕一/初田 隆太郎 「福島第一原子力発電所の現状と世界の核燃料の確保」、月刊「技術士」【業界シリーズ「世界への声」】(2018.5)
 ・ 藤田 昌治 「原子力・放射線分野における技術士の役割と技術士会に向けた活動」、月刊「技術士」【技術への発展】(2018.4)
 ・ 藤田 昌一 「VR 視覚化を用いた福島第一原子力発電所の廃止措置への貢献」、月刊「技術士」【部門対話】(2018.4)

原子力・放射線部会の活動（部会報）

部会員向け：活動紹介、考えてほしいこと等のメッセージ

メッセージを含めた 巻頭言

部会員の活動事例

3 認知度向上活動

原子力・放射線部会 部会報
2020年10月21日

http://www.ingen.or.jp/cds/taarak/

原子力・放射線部会

会報

巻頭言 『ポストコロナと技術士』



東京大学
大学院工学系研究科
原子力専攻
教授・工学博士
岡本 孝司

2020年8月に、COVID-19がポストコロナにおける原子力エネルギーの位置づけに関してボリシバナーを発表した。コロナの影響で、産業活動が停滞し、二酸化炭素排出量が大幅に減った現状を踏まえ、ポストコロナは脱炭素社会が目標になる。この脱炭素社会に向けて、原子力エネルギーの重要性を説いている。再生可能エネルギーは天気任せの変動電源という宿命を克服することはできないため、必ず、バックアップ電源が必要となる。再生可能のみに依存すると電力は不足する可能性があるが、二酸化炭素を出さない原子力と再生可能を併用すると電気代はほとんど変わらない、という定量的な分析を示している。また、原子力は、再生可能とは対極にならない、継続的な運用を生み出す。ポストコロナにおいて原子力エネルギーが極めて重要な脱炭素電源であることを示し、改めて、為政者に決断をうながしている。

日本がどのようにならうとも、世界は、再生可能と原子力が主流となる。もちろん、石炭などの化石燃料も使い続けられるが、中国やインド、ロシアをはじめとして、再生可能と原子力を重視した戦略がとられていく。このような世界の力押し


原子力・放射線部会 部会報
2020年10月21日

http://www.ingen.or.jp/cds/taarak/

原子力・放射線部会

会報

巻頭言 『ポストコロナと技術士』



東京大学
大学院工学系研究科
原子力専攻
教授・工学博士
岡本 孝司

2020年8月に、COVID-19がポストコロナにおける原子力エネルギーの位置づけに関してボリシバナーを発表した。コロナの影響で、産業活動が停滞し、二酸化炭素排出量が大幅に減った現状を踏まえ、ポストコロナは脱炭素社会が目標になる。この脱炭素社会に向けて、原子力エネルギーの重要性を説いている。再生可能エネルギーは天気任せの変動電源という宿命を克服することはできないため、必ず、バックアップ電源が必要となる。再生可能のみに依存すると電力は不足する可能性があるが、二酸化炭素を出さない原子力と再生可能を併用すると電気代はほとんど変わらない、という定量的な分析を示している。また、原子力は、再生可能とは対極にならない、継続的な運用を生み出す。ポストコロナにおいて原子力エネルギーが極めて重要な脱炭素電源であることを示し、改めて、為政者に決断をうながしている。

日本がどのようにならうとも、世界は、再生可能と原子力が主流となる。もちろん、石炭などの化石燃料も使い続けられるが、中国やインド、ロシアをはじめとして、再生可能と原子力を重視した戦略がとられていく。このような世界の力押し

～原子力・放射線部門の人材育成に関して～

巻頭言 『原子力教育のグローバル化と技術士』

東京大学大学院
工学系研究科
原子力専攻 教授
上坂 実

私は、東京大学において、原子力専攻(専門職大学院)に所属し、一般大学である原子力国際専攻、放射線医療の研究もやっているためバイオエンジニアリング専攻(分野横断型)を兼務し、学科は、18年前、田島伯海(洋)工学科・資源開発工学科・精密工学科(現在は途中廃れる)合同で設立したシステム創成学科で核エネルギーシステムコースに所属し、さらに1、2年生の教養学部では非常勤講師で1科目原子力入門講義を担当している。原子力国際専攻・原子力専攻では、IAEAと共同で、別々の Nuclear Technology Management コースを設定し、今後IAEAからも修了証が発行されることになる。この一見複雑な構図が、今後の大学・大学院の在り方の模範のように思える。つまり、入り口は教養課程で統一し、学部によって専攻は異なる。大学院

世界の大学・大学院の教育プログラムを比較してみたい。日本の大学・大学院は研究重点である。2年の修士課程で70%の時間を修士論文研究に費やされる。一方、アメリカでは大学院1年目はとても厳しい講義のみで、Qualify Examinationを合格して修士号をとる。修士課程に入学する。研究はそこから始まる。ヨーロッパの主要大学院では、20年前から産業界と強く連携し、Bologna Process と呼ばれる、講義実習の中で専門知識のみならず実務能力 (Competence) を教育するようになっている。Competence とは分析・統合する能力、コミュニケーション、倫理的責任、リーダーシップなど社会での実践能力である。ヨーロッパの主要大学院においては、その Competence の項目が定められており、各大学・院の科目のカリキュラムに教えるべき項目が記載されている。産業界としっかり議論してカリキュラムが作られているので実務的である。研究は2年2学期から始まる。つまり欧米型教育は、大学院修士1年に実務的講義実習のピークがある。それに対して日本は高

大学院への技術士制度説明会

S 幹事 井口 幸弘

技術士制度の認知度向上と技術士資格保有者の増員に向けて、2016年4月より、原子力関連の学部、学科、大学院の学生を主な対象とした技術士制度説明会を、学生ガイダンス等の場を借りて実施しております。



2018年3～4月には、別表に示すように、11大学を対象に12回以上の説明会を実施し、500名を超える参加者がありました。また、昨年度に比較し、10大学の新規申込が実現するとして、一般

委員会活動

(1) 全体会議 実施報告
副委員長(情報発信) 藤田 浩吉
平成30年6月15日、第11回全体会議が開催された。ご出席くださった、田中やアンケートの回答に基き、ご出席くださった委員の皆様は、改めて御礼申し上げます。

今回の全体会議では、昨年度の事業報告・決算と、企画調整の見直しや学友会の見直し、各地域での活動の推進と連携、認知度向上などを主体とした今年度の事業計画・予算・懇話会(下)の開催が中心された。そして、本誌掲載の委員に準拠した委員会責任分担の見直し、会計事務の委託、全体会議における定例会見など部会規約の改正が総会決議により取り行われた。(全体会議の議事録、資料集、議定書のほかは別途PDF添付)

その後、懇話会実施にあたり、人材育成やテーマとした専攻実務の中で、アンケート回答と懇話会報告を踏まえ、議論や自分の意見を積極的に打ち立ててもらえたことへの感謝が寄せられた。また、おそれなく反対派の意見は多くご意見を寄せられていると感謝する。

次回は第11回定例の全体会議となる。部会員の皆様は、引き続きご支援、ご協力をお願いします。

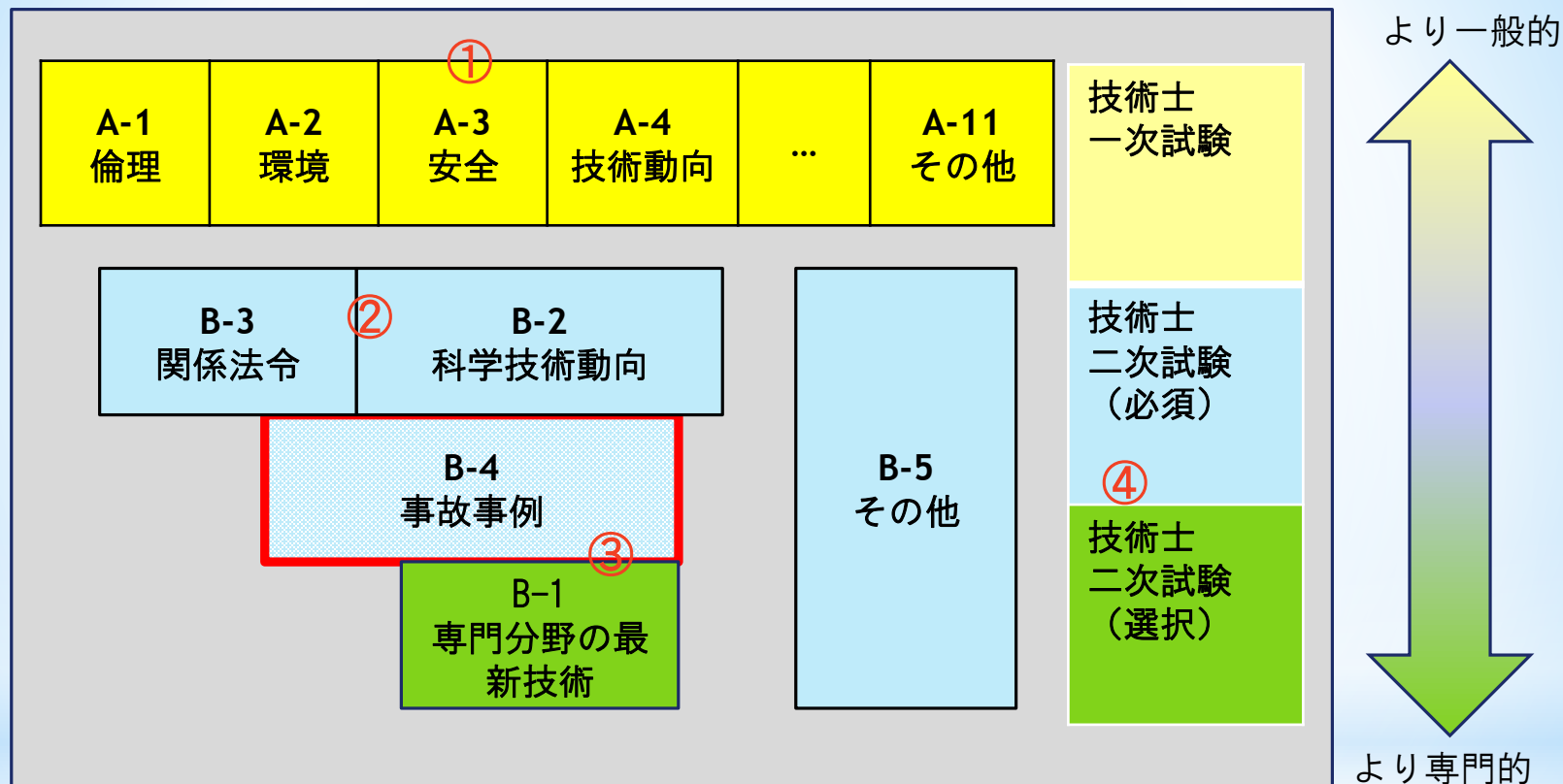
(2) 特別講演会 開催報告
「日本の原子力利用の現状と人材育成」
副委員長(企画運営) 芳中 一行
平成30年度の物理学部会には、民間関係原子力学会の委員を招き、「日本の原子力利用の現状と人材育成」をテーマに講演を行った。なお、事前に、部会では関係局長の講演の場を確保しより確実なものとするために、部会委員会メンバーからの情報の中心から、主催者側にて情報を提供した。芳中氏は、日本を導いていっていただく方々のために、部会委員会の役割を改めて、PDF添付いたします。

この企画では、従来の「優秀な人材」に限ることなく、能力と誠実さを兼ねた人材を求めるために、どのような人材がよいかを考える。部会委員会の役割は、これを支え、サポートとして、以下に、講演の概要を紹介する。なお、講演資料、詳細な報告については部会ホームページを参照ください。

部会委員会の活動の中で「原子力利用に特化した技術士制度の導入」を最上の位置づけしており、原子力利用の推進としての役割を果たす。2017年7月、原子力専攻大綱2代目として「原子力利用」に関する基本の考え方を策定した。その

原子力・放射線部会の活動（継続研鑽支援）

計画的な学び直し～何を学ぶべきか～



原子力・放射線部門技術士に求められるコンピテンシーを意識し継続研鑽を推進

- ① 一般と原子力の接点～連携を意識（安全、リスコミ等）
- ② 専門家としての理解が求められる時事問題（再稼働問題、廃止措置、規制（安全文化、検査制度含む）など）
- ③ 事故のことを忘れない、事故の本質～現場の状況／課題等を学ぶ
- ④ 技術士試験対策、解説とつながる魅力ある企画

2019年度以降の原子力・放射線部会CPD企画

実施時期	実施No	内 容	講師	
2019.6	特別講演	原子力の信頼とは 社会と技術の接点を見直す	JASTJ	小出 重幸氏
2019.7	第65回	原子力施設の自然災害対策について考える	防災研	藤原 広行氏
2019.9	第66回	原子力損害賠償法の改正と残された課題	法政大	高橋 滋氏
2019.10	見学会	六ヶ所・原燃サイクル施設		—
2019.11	第67回	高レベル廃棄物の地層処分に関する科学的特性マップ	NUMO	兵藤 英明氏
2020.1	第68回	J-PARC MLFにおける物質・生命科学研究の現状	JAEA	曾山 和彦氏
2020.1	見学会	リプルンふくしま(北関東地区)		—
2020.12 2021.1 2021.3	第69回 第70回 第71回	放射線利用としての核融合(全3回)	QST	鎌田裕氏
2021.4	第72回	チェルノブイリの今	藤田医科大学	石川秀高氏
2021.6	第73回	福島第一原子力発電所(1F)の廃炉の進捗と技術戦略	NDF	中村 紀吉氏
2021.6	CPD中央講座	福島原発事故10年企画「福島原発事故に向き合う」	JANSI 横国大	平岡 洋一氏 野口 和彦氏
2021.8	第74回	エネルギーミックスの展望	RITE	秋元 圭吾氏
2021.10	第75回	小型モジュール炉(SMR)の開発・建設計画と国際動向	IEE	木村 謙仁氏
2021.12	第76回	放射線防護の外部被ばくの2つの線量概念とその体系	ニュークリア テクノロジー	岩井 敏氏
2022.2	第77回	医療用小型加速器の現状と将来展望	東北大	渡部 浩司氏

現場を見て学ぶ～平成28年度見学実績から～

福島第一

楢葉遠隔技術開発センター

東海第二発電所



東京電力福島第一原子力発電所見学関連の質疑応答

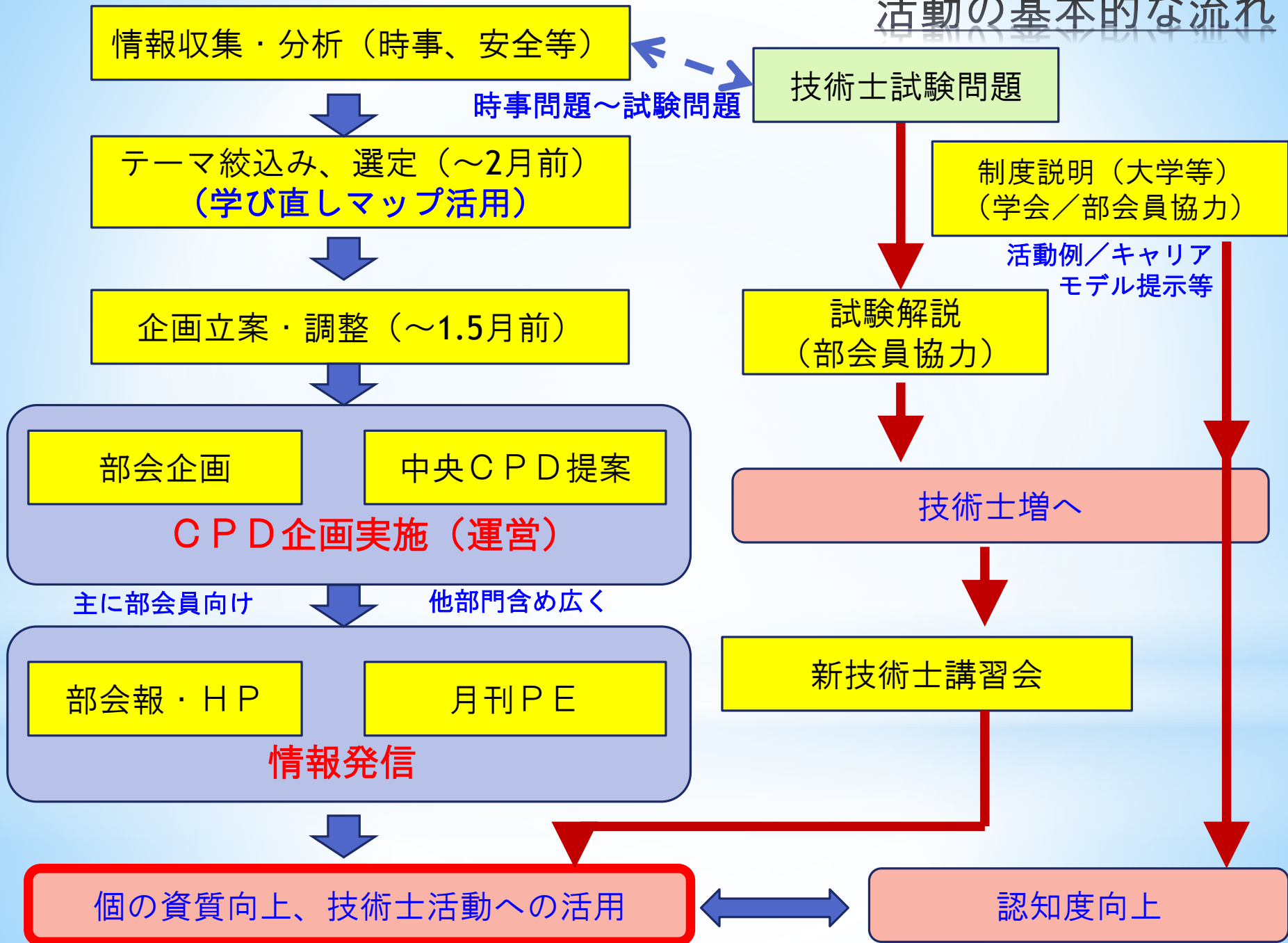
整理番号	質問	回答
1	2号機はブローアウトパネルの開扉だけでなく、トラス部分の破損(トラス部分の破損)によって圧力が抜けたんだと思っていましたが違うのでしょうか。2011/3/15の朝のニュースで、「異音が生じた」と言っていたのを思い出します。昨日配られた資料に、2号機のトラス部分の水位が低いのも、破損のせいで溜まらないのだと予想されていると見ました。トラスは格納容器の一部ですので、これが破損すると放射性物質は原子炉建屋に出て、さらに原子炉建屋からブローアウトパネルの開口部等を通して大気に拡散されることになりま	2011/3/15の振動方だとされてきた下のため

質問事項 (事前・追加)
検討・集計

別紙1「東京電力(株)福島第一原子力発電所」見学会アンケート一覧 主なアンケート結果 (寄せられたアンケートのうち、参加者より掲載の了解が頂けた方、お名前掲載の方は匿名とした。)

講演/見学の感想等	東日本大震災5年目の企画	告知/HP情報の不足等	会場/インテ
ニュースなどで知ってはいたが、廃炉に向けた作業が実感できたことが良かった。廃炉まであと30年かかるというスケジュールができてきているのだろうか。	企画は節目として、行うべきと思う。福島第一原発の見学も有意義であるといえる。	人数制限の有無によって違うが、人数制限のないものについてはもっとPRしたほうが良い。	充分と思いま
例えば、鉄塔の倒壊は耐震NGではなく、上流からの土石流により足元をすくわれたからと聞いた。一般的な報告では耐震クラスが低いからという話になっている気がするが、このような教訓(具体的な原因・分析など)を他事業者やプラントの設計反映、情報共有が必要と思いました。	この活動を継続し、どのように改善してきたのかを次の5年、10年、15年としっかり見て伝えて行くのがいいと思います。	こういった企画をふやしていく。	特に無し
福島第一の見学: 廃炉技術も大変だが汚染水対策(除染、保管)に相当な資金を使っているという印象。高放射線下の作業が今後一層重要。ロボット開発一層の促進を期待する。	—	—	—
見学したことで、五年でまだ…と思っていたのが、五年でこんなにも…に変わりました。皆様の努力と気持ちに配慮されたものが見受けられて凄いと感じました。自然に生かせる技術・教育等、一を十	自然の力と人間の力、この事故によって何を得たか。将来に生かせる技術・教育等、一を十	放射線に対するPR不足。	—

活動の基本的な流れ



安全文化フォーラムディスカッション ～議論の深化を目指して（H27年度）～

第43回例会（講演と意見交換会）2015/1/16

「原子力産業界における安全文化醸成（活動）の状況（JANSI 浜田氏）」

第48回例会（講演と意見交換会）2016/1/15

立場の異なる4名の講演

- 言葉の定義、QMSとの関係、安全文化の測定、技術者倫理との関係、規制/事業者の関係等の多様な話題と意見の存在
 - 抽象論から具体論へ展開
- ⇒自由で継続的な議論の必要性を認識



【安全文化フォーラムディスカッション】

技術士資格を媒介⇒ 組織の垣根（規制/事業者/メーカ）を越えた対等、自由、継続的な議論を可能にする。

《メンバー》 技術士を中心に、問題意識を共有する者

《テーマ》 議論の過程で新たに設定（チェーンディスカッション）

《ねらい》 持続的かつ継続的に取り組むことで、問題意識を共有し、安全文化醸成に寄与する。

《対外発信》 自由な議論を阻害しないよう、その都度、発言者と相談し決定する。

《頻度》 さまざまな議論、数多く実施することを目標～年に4回程度

部門別コンピテンシーWG

～原子力・放射線部門の技術士に求められるコンピテンシーとは～
(H30年度)

技術士制度改正の意味を理解し、広く紹介するための検討を行う

- ・ 技術士制度改正の本質的意味の理解（コンピテンシー導入とキャリアプランの考え方）
- ・ 原子力・放射線分野にとってのコンピテンシーの意義の理解

⇒ 大学生、技術士を目指す人、及び説明者（技術士自身）の理解を促す

2つのアプローチ

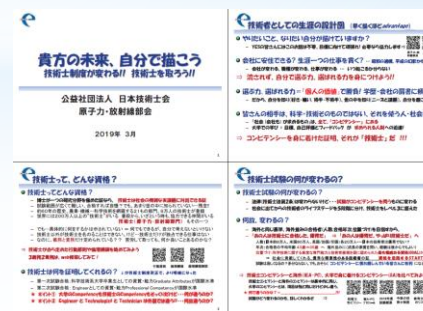
技術士コンピテンシー7項目+1
①専門的学識、②問題解決、③マネジメント、④評価、⑤コミュニケーション、⑥リーダーシップ、⑦技術者倫理、⑧継続研鑽

① 制度改正の意味を説明するためのコンテンツの作成（標準説明資料、パンフレットの作成）

② 部門別コンピテンシーの作成：技術士コンピテンシーを、原子力・放射線分野における具体的な表現への翻訳と特徴的な項目の抽出

炉・サイクル・放射線関連の既存文書から、該当項目を抽出。5月中を目途にHPで公開

原子力学会:3月末、大学説明会:4月初で活用



S幹事制度～特定案件の対応協力が可能（活躍の場）～ 〔役員と同等の情報を共有可能〕（応募制）

S幹事という名は当部会特有の俗称

⇒ Special、Support、Senior、Skype（地域との連携）…

役員の仕事に特別に補佐する部会員

より多くの部会員に活躍して欲しい～地方からでも参加しやすい
（制約のある個に対して活動し易さを提供する部会からの一支援）

下記のとおり、部会と本部との連携を担う各種委員会の委員としての協力も可能

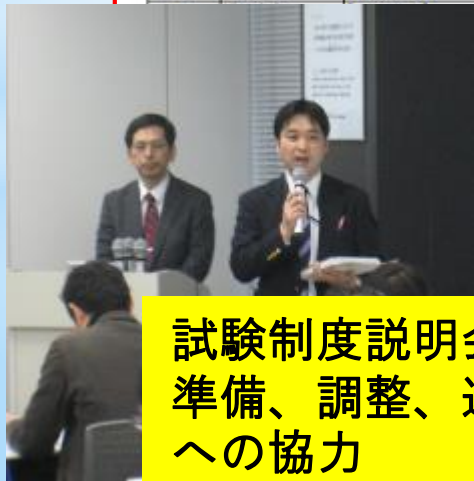
表-1 福島第一原子力発電所の廃炉について 原子力学会誌(アトモス)の記事のまとめ

No.	氏名	所属、経歴他	学会誌(神谷メモで要約ではない)
16	井上正	[ATOMOS] 外代表	2015(1月号)理事会より学会の福島復興へ貢献する【背景】1Fの廃止措置は、かつて経験のない技術的な課題を伴い、極めて長期にわたり継続される事業 【課題】原子力分野の専門集団として「福島第一原子力発電所廃炉検討委員会」の委員、菅野廣、副委員長(関村直人、岡本幸司)の役割、②廃炉の安全かつ円滑な実施に貢献する、③新たな分野での知見

S幹事活動例 1

企画検討に有用な学会誌情報の収集、独自の視点からの分析と、それに基づく講演会等の企画提案

S幹事活動例 2



試験制度説明会の準備、調整、運営への協力

学会連携に係る調整・協力

大学説明会の対応協力

試験制度説明協力

時事問題の情報収集、分析等に係る検討・提案等

原子力・放射線部会の活動（認知度向上／技術士増の取組み） ～大学説明の拡大、原子力学会ブース開設（H30）～

大学生、社会人それぞれのキャリアに応じて技術士をアピール

原子力関連学部学科・大学院への技術士制度説明会

➤ 2019年は12大学を対象に制度説明会。約530名の参加者あり

No.	大学名	日付	時間	対象者	参加学生数
1	近畿大学	3/1(金)	13:30～14:30	学部3年生～大学院生(M1)	4
2	東北大学	4/3(水)	13:30～15:30の内15分	学部～大学院生	50
3	九州大学	4/3(水)	14:00～14:15	大学院生(M1,D1)	37
4	東京工業大学	4/3(水)	14:55～15:10	大学院生(M1)	40
5	京都大学	4/4(木)	11:35～11:50	大学院生(M1)	27
6	福井工業大学	4/11(木)	16:00～16:50	学部B1～3年生	50
7	福井大学(文京)	4/5(金)	14:20～14:35	大学院生(M1)	19
8	茨城大学	4/5(金)	15:45～16:00	大学院生(M1)	103
9	名古屋大学	4/4(木)	[1]11:25～11:40	学部3年～大学院(M)	79
—	—	—	[2]13:15～13:30	—	—
10	長岡技術科学大学	4/5(金)	16:45～17:15	大学院生(M1)	14
11	東京都市大学	4/3(水)	[1]13:20～13:40	学部4年	28
—	—	4/4(木)	[2]11:20～11:40	学部3年	37
12	東京都市大学・早稲田大学 共同原子力専攻	4/1(月)	9:00～10:30の内5分	学部、大学院生	40
計	12大学	-	14回	-	530名



大学での説明会の状況

原子力・放射線部会の活動（認知度向上／技術士増の取組み）

～技術士に求められることは何かを考えたパンフレットの制作～

～分かりやすいキャリアモデルと求められるコンピテンシー～

原子力・放射線部門の技術士として目指すも

原子力業界の社会が技術士として誇りを持

- ・平時は、技術士
- ・人材育成やコミ
- ・緊急時には、各
- ・現地のプロボノ活

I. 安全文化醸成に資する

3.11事故の反省・教訓を風
せない働きかけ

安全文化の理解と促進、任
線のリスクコミュニケーシ

III. 部会員の技術士活動の

技術士の資質の維持向上
直し)のための支援

活動基盤づくり(連携、輪流、



都金トップ



福島支

コンピテンシーとは



項目	要求される具体的能力
専門的学識	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門知識を理解・応用 ● 法令等の制度、社会・自然条件等に関する専門知識
問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ● 問題発生要因や制約要因を抽出し分析すること。 ● 解決策を合理的に提案、改善
マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ● 要求事項の特性を考えた、人員・設備・金銭・情報等の資源を配分
評価	成果やその波及効果を評価
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● 雇用者、上司、同僚等との意思疎通 ● 現地の社会的文化的多様性を理解、協調
リーダーシップ	関係者の利害等を調整し
技術者倫理	<ul style="list-style-type: none"> ● 公衆の安全、健康、福利を最優先に考慮した上で、社会、文化及び環境に対する影響を予見し、地球環境の保全等、次世代に渡る社会の持続性の確保に努めること。 ● 関係法令等の制度を遵守 ● 自らの業務及び責任の範囲を明確にし、これらの責任を負うこと。



技術力だけでなく、人と社会のための研究者・技術者の業務に必要なことばかりだ。

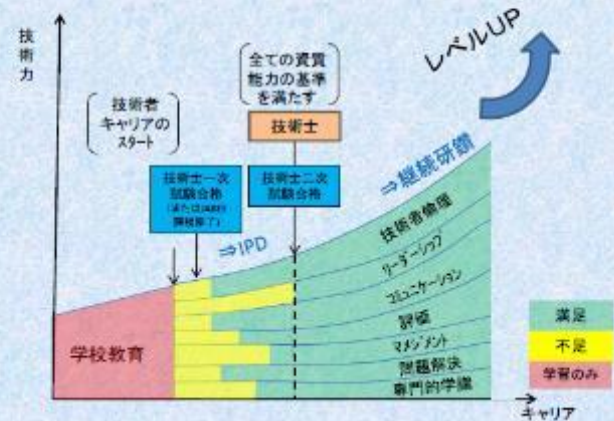
この資格の要件を満足するように、目標を立てて、日々業務に取り組み努力していくと、いつの間にかその力が身についてくるはずだ。

・ 技術士試験の何が変わる

- 法律(技術士法第2条)は変わらないが・・・
- 試験がコンピテンシーを問うものになる
- 技術者のライフステージを5段階に分け、
技術士をレベル3に据えた

・ 何故、変わる

- 海外と同じ基準、海外並みの合格者(人数、合格年次、位置づけ)を目指す
- 年次: 合格者の平均年齢43歳⇒35歳 へ 海外並みに
(成長の素質を問い、経験は後からでもよい)
- 位置づけ: 科学技術に関する高度な専門能力と技術者倫理を国に認められた最も権威ある資格(GOAL)から
プロジェクトを任せられる優秀な技術者の証として、
資格を活用するSTARTへ
- 人数: 日本約9万人、米国80万人、英/加/印: 各20万人



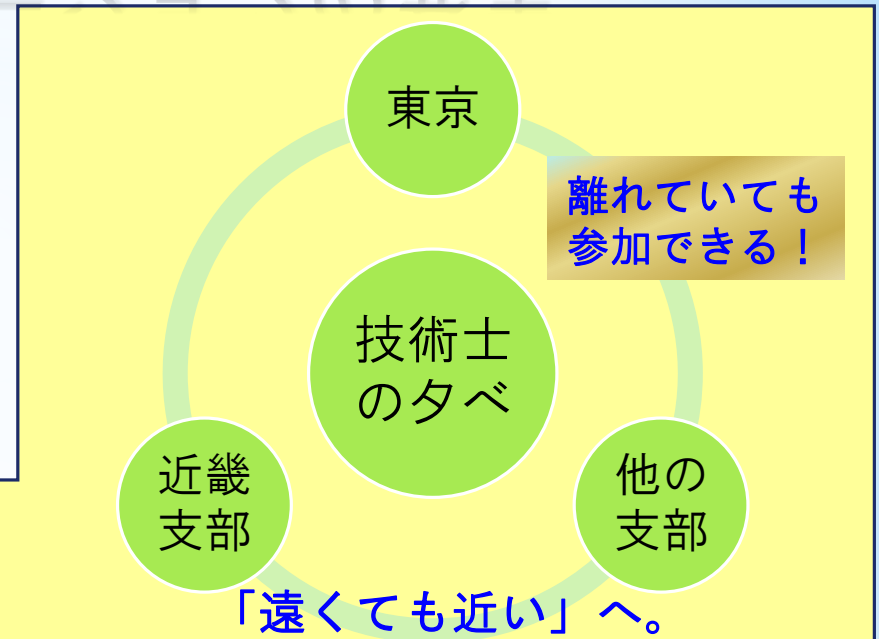
部会員とのコミュニケーションの充実

●部会員、S幹事 ⇒ 役員会

- ・ 部会員の役員会へのオブザーバー参加
- ・ 部会員から役員会への情報提供
(例会テーマ/講師選定のための学会誌執筆者情報の整理)
- ・ S幹事からの情報提供
(関連学協会のシポジウム/WS等の情報の定期的な供与)

●役員会 ⇒ 部会員、S幹事

- ・ WEB中継システムによる例会の配信
- ・ 例会のストリームオーサー/カムタジアスタジオ収録、講演資料の掲載、詳細レジュメの掲載(会員サイト)
- ・ 本部移転に伴いスカイプ導入予定
- ・ 役員会もWeb会議の導入を計画
- ・ 就職斡旋情報等の掲載、見学会情報等の限定掲載
- ・ アンケートのHP掲載や執筆者との個別コミュニケーション



(事例) WEB中継システムを利用した近畿支部からの「技術士の夕べ」参加

部会が目指してきたもの（2つの見える化）

部会目標の見える化

ブランドイメージと個人のレベルアップ

- 個の力を示さないと技術士は増えない
- 技術士資格活用の制度化待ち⇒自らの活動による価値の提示・向上への意識改革⇒コンピテンシーの向上



技術士ブランド〔個の要素〕

- 高い倫理観を示せたか。組織に埋没していないか。
- 社会との接点があったとき、適確に状況を説明できたか。分かりやすく解説したか。（1Fの状況、施設の安全性等）
- 高等の専門的応用能力を示し複合的問題を解決する等により、組織内で存在価値を高めたか。
- 最新の技術、情報を学び続け、見識を広げ、深めたか。

あなたはできてますか？

さすが技術士！

部会活動の見える化

部会目標と今の活動の位置づけをつなぐ



〔部会活動は個の技術士の支援〕

- コンピテンシー向上のためのCPD企画全体構造の提示（学び直しマップ、CPD／情報発信の一体化）
 - 時事問題と個の活動に必要な情報に係るテーマ選定・学び
 - 時事解説＋姿勢／哲学を社会へ発信！
 - ⇒技術士の価値の提示
 - ⇒認知度向上
 - 制度説明会等を通じた技術士増認知度向上の取組み等
- …その先に技術士資格活用の制度化をみて…

技術士として求められていることは何か？

もう一度振り返って、共に頑張っていきましょう！

部門設立時（H16）の声より

- 職場の中で**高い技術力**、**倫理意識**を醸成（制度の有効性）
- 組織における高度な技術者として**国民の信頼を得る役割**
- **中立的な立場**で原子力・放射線を論評
- **社会的意思決定の場への参画**（中立的立場での情報提供する専門家）
- 安全上の解析書類の**審査・レビュー**、**検査・品質保証等**への関与 等

「今後の技術士制度の在り方について（H28.12.12）」〔科学技術・学術審議会 技術士分科会〕より

■ **技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）**

専門的学識、問題解決、マネジメント、評価、コミュニケーション
リーダーシップ、技術者倫理

■ **技術士としての資質能力を向上させるステージの技術者像** ←

- 専門分野：豊富な実務経験、専門的学識、高等の専門的能力、豊かな創造性⇒複合的な問題を発見して解決できる技術者
- 複数の技術分野を通して分野全体を俯瞰できる技術者
- 技術者を適確に指導できる技術者
- 国内トップレベル、国際的に通用する技術者

參考資料

平成29年度の月刊PE（月刊技術士掲載記事）

号	月刊PEタイトル
2017. 4	• 新たな 技術者倫理教育 に向けて
2017. 11	• 女川原子力発電所 の事例に学ぶ（部会CPD関連）
2017. 12	• 福島高等学校 スーパーサイエンス部放射線班として東人本大震災後の取り組みで学んだこと（部会CPD関連）
2018. 1	• 原子力・放射線部門の活動 と将来展望
2018. 2	• 島根原子力発電所 機器故障予兆監視システムの開発について（部会員から）
2018. 4	• VR技術を応用した 福島第一原子力発電所の廃止措置 への挑戦（部会CPD関連、部会準会員から） • 原子力・放射線部門における 技術士の認知度向上 と技術士増に向けた取り組み
関連	
2017. 10	• 福島が問う新しい「技術の安全」 越智小枝氏

「過去10年を振り返っての今後の10年の活動方針（H26／6）より

〔制度活用が期待通りでない原因〕

- 有資格者数の絶対数の不足（外的、内的要因）
 - ～技術士資格活用を制度化できる状況にない
- 技術士資格の認知度・認定度の不足（外的、内的要因）
 - ～組織内において技術士が高い技術力・倫理性を有するとの評価を得ていない
 - ～一般に対し技術士資格の知名度が低く技術士資格の活用がセールスポイントにならない
- 部会・個人の努力不足（内的要因）
 - ～部会活動の目標が不明確、アクションプランがない
 - ～部門技術士個人の組織内外での存在感を示す努力不足
- 3. 1 1 事故の影響（外的要因）
 - ～原子力事業の停滞
 - ～原子カムラへの社会の不信
- 許認可体制の壁（外的要因）
 - ～審査・検査の第3者機関への移管が困難