



JEITAにおけるIEC TC 100の 次世代人材育成プログラム (今年度実施結果)

電子情報技術産業協会
CE部会AV&IT標準化委員会
次世代人材育成プログラムPG主査
富士通（株）松村

平成27年1月22日



目次:

1. IEC TC100について（P3-P17前回と同じ）
2. 次世代人材育成プログラム紹介（P18-P24 改版）
3. 今年度の実施を振り返って（新規）
4. 考察（新規）



TC100の紹介



AV & Multimedia Systems and Equipment




Professional




Consum

次世代人材育成プログラムPG
3
3



TC 100の組織図



議長: David Felland (US)

Advisory Group on Strategy

AGS議長:
小町 祐史
(国土館大学)

AGS

Chairman

Secretariat

幹事国: 日本

幹事: 江崎 正 (ソニー)

副幹事: 井口 敏祐 (パナソニック)

副幹事: 長谷部 浩一 (東芝)

AGM

AGM: Advisory Group on Management

GMT: General Maintenance Team

GMT

TA 2

TA 5

TA 8

TA 10

TA 12

TA 14

TA 16

TA 1

TA 4

TA 6

TA 9

TA 11


TA 13

TA 15


Projects

TAのオフィサー

- Technical Area Manager (TAM) (SCの議長相当)
- Technical Secretary (TS) (SCの幹事相当)




Technical Areas




TA 1: 放送用エンドユーザ機器 Terminals for audio, video and additional data services
 TA 2: 色彩計測および管理 Colour measurement and management
 TA 4: デジタルシステムインタフェース Digital system interfaces and protocols
 TA 5: ケーブルネットワーク
 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services
 TA 6: ストレージ Storage media, data structures, equipment and systems
 TA 8: マルチメディアホームサーバシステム Multimedia home server systems
 TA 9: エンドユーザネットワーク用AVマルチメディアアプリケーション
 Audio, video and multimedia applications for end-user network
 TA 10: マルチメディア電子出版・電子書籍
 Multimedia e-publishing and e-book technology
 TA 11: AVマルチメディアシステムの品質
 Quality for audio, video and multimedia systems
 TA 12: AV省エネとスマートグリッド応用 AV energy efficiency and smart grid application
 TA 13: AV&ICT機器の環境 (TC 108から移管)
 Environmental aspects in the field of audio, video and ICT equipment
 TA 14: PC機器のインターフェースと測定方法
 Interfaces and methods of measurement for personal computing equipment
 TA 15: ワイヤレス給電 Wireless power transfer
 TA 16: AAL (自立生活支援)、アクセシビリティおよびユーザインターフェース
 AAL, accessibility and user interface

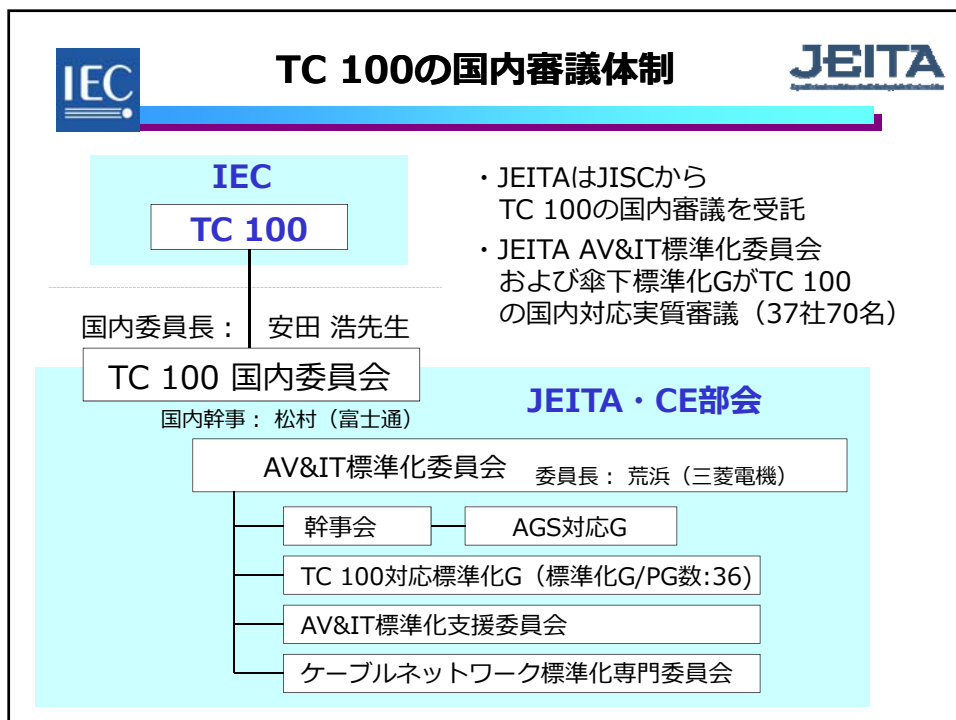
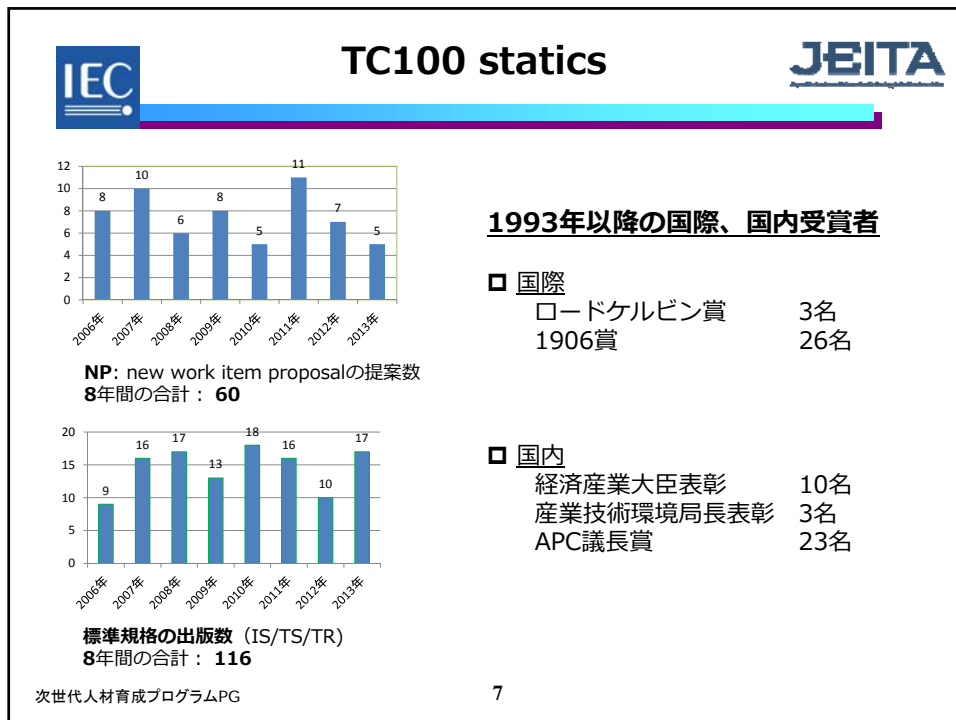
次世代人材育成プログラムPG
5



TC 100のTAM (議長) TS (幹事)



TA	Technical Area Manager	Technical Secretary
TA 1	Mr. Pekka Talmola (FI)	長谷部 浩一 (JP)
TA 2	杉浦 博明 (JP)	Mr. Jack Holm (US)
TA 4	Dr. Jae-Young Lee (KR)	Mr. Kwan-Soon Choi (KR)
TA 5	Dr. Lauli Halme (FI)	Mr. Jukka Alve, Mr. Eero Sorri* (FI)
TA 6	大高 秀樹 (JP)	塚田 幸司 (JP)
TA 8	松村 秀一 (JP)	榊原 宏紀 (JP)
TA 9	Ms. Grace Wei (US)	中 勝義 (JP)
TA 10	植村 八潮 (JP)	成井 良久 (JP)
TA 11	由雄 淳一 (JP)	Mr. Mark Yonge (UK)
TA 12	Mr. Jon Fairhurst (US)	井口 敏祐、石井 義一* (JP)
TA 13	Ms. Donna Sadowy (US)	成岡 剛 (JP)
TA 14	松村 秀一 (JP)	榊原 宏紀 (JP)
TA 15	Dr. Kamil Grajski (US)	Dr. S-O Lim, Dr. O-W Nam* (KR)
TA 16	Dr. Kate Grant (UK)	Ms. Ulrike Haltrich (DE)
GMT	Mr. John Woodgate (UK)	江崎 正 (JP)





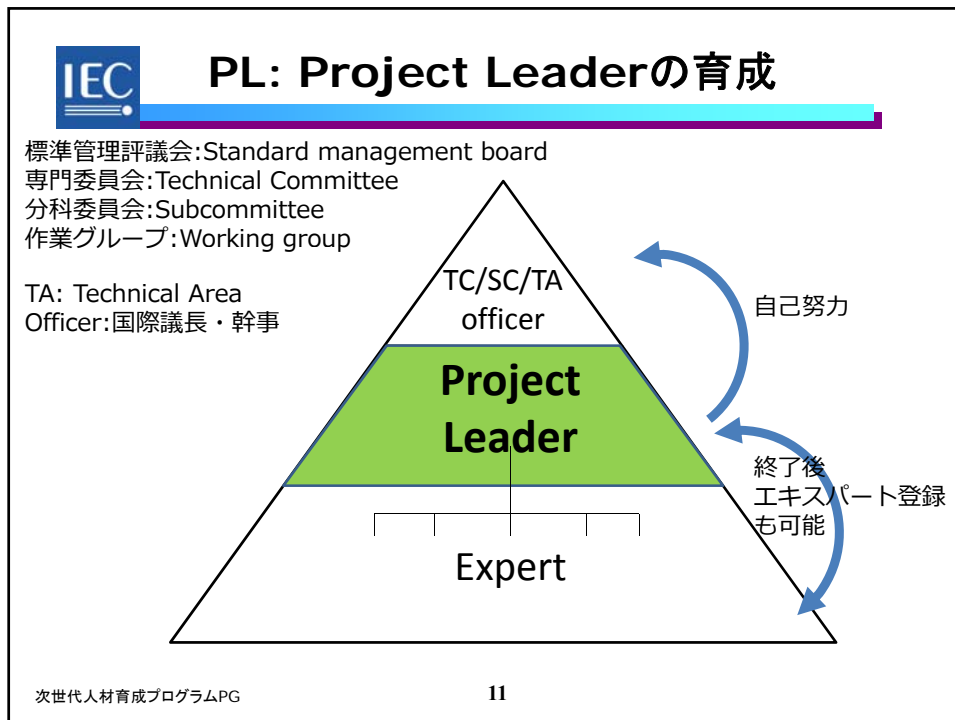
□課題

- JPNCから見て
 - 現場体験に基づいた国際レベルで通用する人材の不足
 - 近隣諸国に見る若手技術者の国際会議への参画
- 業界団体から見て
 - 業界を背負っていく、リードしていく人材育成が必要
- 企業で見て
 - 企業戦略として標準化の重要性を浸透させることに苦勞をしている。また標準化プロセスを知り、技術開発も行う両面のスキルを持つ人材が不足



□ プログラムを受ける人

研究、開発部門のエンジニアなど標準化活動に従事する人



IEC **JEITA**

目指すゴール

- プロセスを理解し日本発の国際規格策定が出来る
PLの育成
- PL候補としてAGSでStudy Session設立提案、又は、NP提案がベストケース（教育期間中にテーマがあればProject Leader になることも可能）

補足：
 NP：New Work Items Proposal
 AGS: Advisory Group on Strategy (戦略諮問会議)
 Study Session(新規テーマで標準化検討を深掘するためのセッション)

次世代人材育成プログラムPG 12



Project Leaderの役割

- プロジェクト推進、とりまとめ
- プロジェクト工程管理とドキュメント品質管理
- プロジェクト会議開催と進行、まとめ
- TAなど上位の委員会へ状況、結果報告
- 問題発生時の解決と必要なエスカレーション
- NP提案からFIDSの回付までの作業
- リエゾン関連作業
- そのほか、プロジェクト上で起きる問題対応と解決

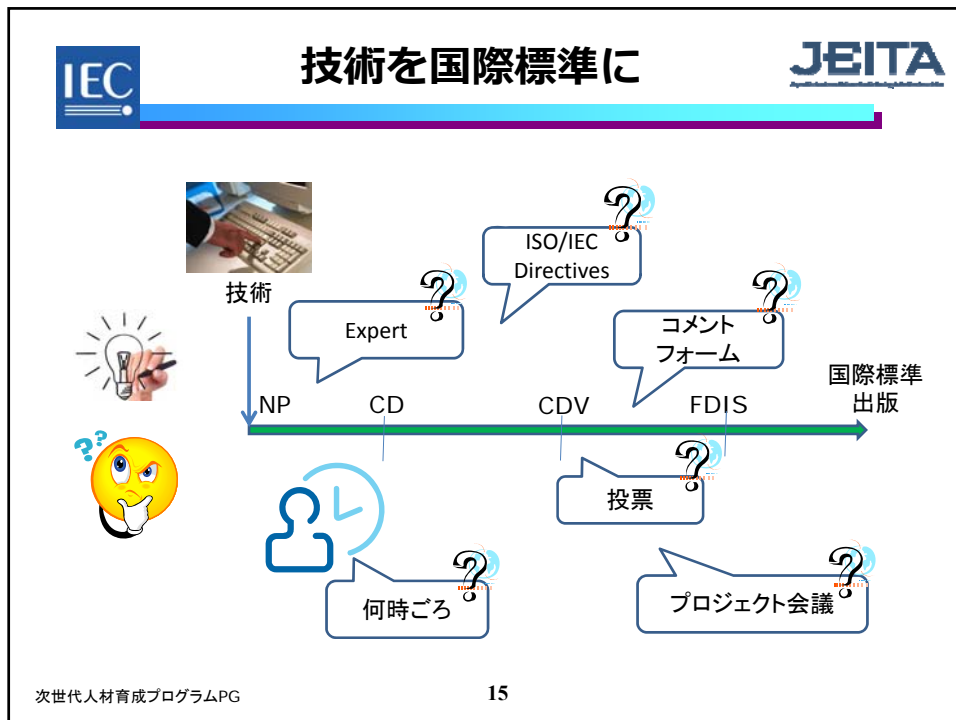
AGM: Advisor Group on Management (運営諮問会議)
 FDIS: : Final Draft International Standard





プログラム特徴



- PLを育てることに特化した人材育成プログラム
- JEITAという業界団体である特徴を盛り込んだ内容
 - ・ 現役の国際議長、国際幹事、PL、エキスパートが講師
 - ・ 実際に使用された規格ドキュメント、IEC-formを使用
 - ・ 委員会に出て策定現場を体験、案件にfeedbackも可能
 - ・ 期間中にNP提案も可能
- 模擬プロジェクト会議を開催し、PLとなりNP承認後のRVN、RVC作成のための対処方針/Observationの作成を行う。また、FDIS提出前の中央事務局/Editing Team との最終編集作業を体験する。



カリキュラム

- **イントロダクション**
 - 国際標準化研修 初級
 - 国際標準化研修 中級
 - TC100紹介
 - IEC 中央事務局ツールの使用方法の学習
- **オリジナル教科**
 - 1) 実例を用いてNPからFDISまでIEC-formでプロセス学習
 - 2) 課題からDirectives の逆引きDirectivesの理解と使い方
 - 3) 規格例を用いて、どこを、どのように標準化、効果事例を学習
 - 4) 規格策定の演習
- **体験**
 - 成果報告会
議長、幹事、PL、エキスパートとの懇談、経験談など
 - AV&IT標準化委員会/対応G/PG会議、IEC東京大会、TC100国際会議など実地研修

一般知識の習得


PLIに必要な知識

体験、確認

次世代人材育成プログラムPG 16



プログラム日程

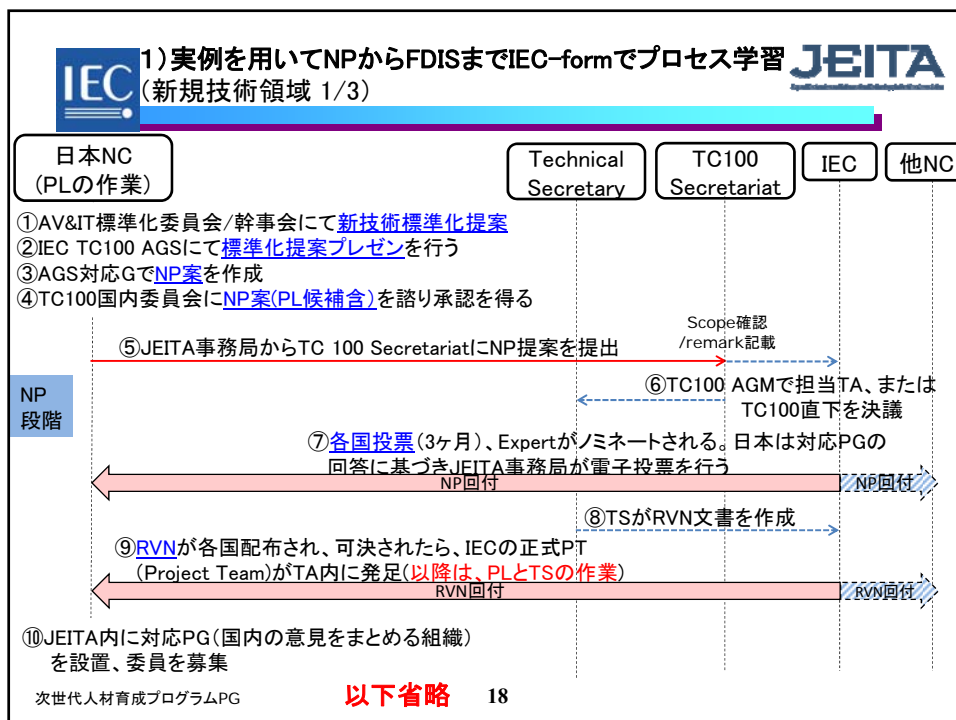


日時	プログラム内容
2014.07.10	IEC国際標準化研修 入門編:6H
2014.08.18	IEC国際標準化研修 中級編:6H
2014.08.25	TC100 オリエンテーション:2H
2014.09.05	実例をもとにしたプロセス学習:3H
2014.09.05/10.3	課題逆引きDirectivesの使い方:6H
2014.10.02	規格例を用いた、標準化の切り出し方・効果事例学習:8H
2014.10.03	国際会議模擬演習・IECツールの使用法学習:4H・2H
2014.11.04-09	IEC東京大会参加
2015.02.18-19	成果発表会(熱海合宿) 予定

節目で習得した学習内容を話し合う振り返り、反省会などを開催。

次世代人材育成プログラムPG

17



Questions	Answer	ISO/IEC Directives
NP 成立条件を教えてください。棄権はどのように扱われるのでしょうか？	投票したPメンバーの過半数が賛成、かつ、Pメンバーの数が16以下のTC/SCの場合4カ国以上17以上のTC/SCの場合5カ国以上がエキスパートを指名すること。棄権はカウントされません。	Directives Part 1, 2.3.5
NP 提案をしましたが、エキスパート不足でNPが否決されました。どのように対応することが可能でしょうか？	NP投票締切時点でエキスパートが満たない場合、1カ月のうちにエキスパートを確保できればNPは成立します。	IEC Supplement 2.3.5
エキスパート登録の仕方、途中での登録、どのような役割で、リソースはどの程度必要でしょうか？ 以下、質問は、NP準備段階、CD/CDV/FDIS作成段階、そのほか に分類。合計52個	NP提案の場合、回答時に登録します。NPが成立した後は、各国NCが必要に応じてIECのExpert Management Systemで登録可能。IECの場合、IEC-APCが対応していますので、各審議団体から登録を依頼してください。エキスパートはNCからの登録になりますが、NCの代表としてではなく専門家として活動することが求められています。	Directives Part 1, 1.12.1

次世

IEC	3) 標準化例、効果事例を学習	JEITA
<p>「規格例を用いて、どこを、どのように標準化、効果事例集」（敬称略）</p> <ol style="list-style-type: none"> IEC 61966-2-1,4 (インターフェース) TA2 三菱電機 奥田 IEC 60728-13 Ed.1 (仕様) TA5 富士通 田村 IEC TS 62592 Ed.1 (仕様) TA6 パナソニック 大高 IEC 62227 Ed.1 (データフォーマット) TA8 富士通 松村 IEC 62481-1 Ed.1 (データフォーマット) TA9 ソニー 江崎 IEC 62481-2 Ed 1 (データフォーマット) TA9 ソニー 江崎 IEC 62394 Ed.2 (インターフェース) TA9 パナソニック 中 IEC/TS 62312-1-1 ed1 (測定方法) TA11 パイオニア 由雄 IEC/TS 62312-2 ed1 (測定方法) TA11パイオニア 由雄 <p>以下20例</p>		
次世代人材育成プログラムPG	20	



4) 規格策定の演習 : 1



- 演習は学習内容を確認しながらPLとして模擬プロジェクト会議を体験をする。
- 代表的なもの、紆余曲折があったISを教材として選択する。
- NP承認後のRVNの発行を想定しNC/エキスパートから届いたコメントを審議し、PLの立場で対処方針/ observationを決める。
- 講師が前提や必要な情報は事前に与える。講師はTSになったり、中央事務局となったりする。

例: Compilation of comments on committee

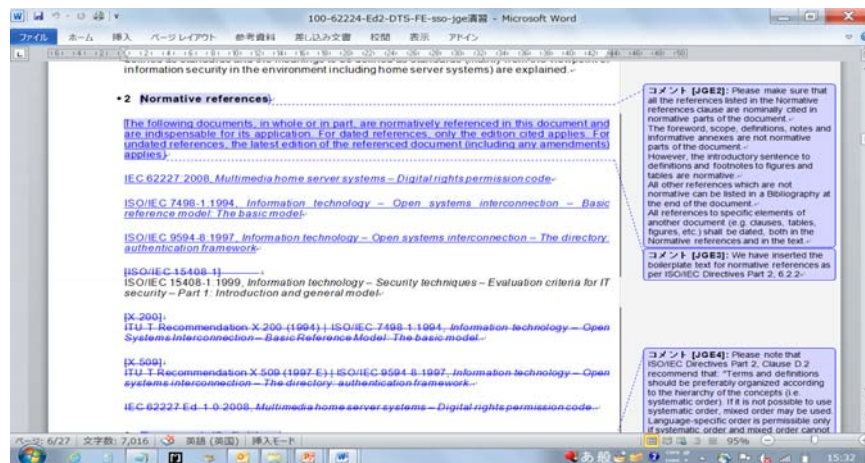
National Committee	Clause/Subclause	Paragraph/ Figure/ Table	Type of comment (General/ Technical/ Editorial)	COMMENTS	Proposed change	Date	Document
							100/xxx/NP
Japan	2		Technical	"XML" should be added.	2 Normative reference should include: Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Third Edition), W3C Rec., 2004-02-04 NOTE 1 Extensible Markup Language (XML) is a subset of ISO 8879:1986 (SGML) amended by its Technical Corrigendum 2.		OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted Accepted



4) 規格策定の演習 : 2



- 演習では、PL/TSがIEC中央事務局のEditing teamから入手した実際のコメント実例を使用してFDIS最終編集作業を学習する。

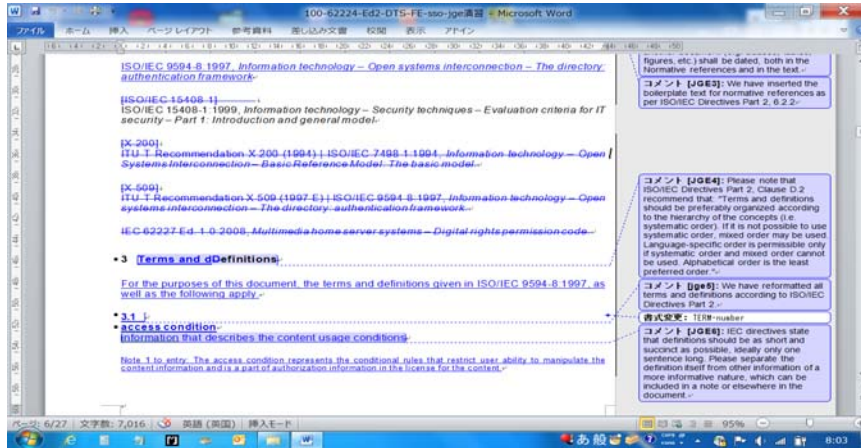




4) 規格策定の演習：2-2



- 演習では、PL/TSがIEC中央事務局のEditing teamから入手した実際のコメント実例を使用してFDIS最終編集作業を学習する。



次世代人材育成プログラムPG

23



主なツール学習



- IEC template
 - <http://www.iec.ch/standardsdev/resources/draftingpublications/layoutformatting/IECtemplate/>
 - IEC template Version 5
 - User guide
 - Keyboard shortcuts
- IEC Collaboration Tools
 - <http://collaboration.iec.ch/>
- IEC Expert Management System
 - <http://www.iec.ch/dyn/expert>
- IEC Forms
 - http://www.iec.ch/standardsdev/resources/forms_templates/

次世代人材育成プログラムPG

24



今年度実施結果：参加者と報告書



■ 参加者(8名)

会社名	お名前	役職	標準経験	業務内容など
富士通	川西末広	担当部長	有り	新規提案予定・PL候補
富士通	竹内彰		無し	laptop PC AC adapteor 標準化参加経験有り
京セラ	稲垣智裕	副主任技師	多少あり	新規提案予定・PL候補
三菱電機	石川健太郎	研究員	無し	オーディオ機器向け信号処理技術
パナソニック	森岡幸一	主幹技師	多少あり	セキュア保護技術、契約関係、TC100 TA8でPL中
パイオニア	高桑伸行	主事	有り	BD規格策定、DVDフォーラム
ソニー	小出啓介	シニア標準化戦略マネジャー	有り	フォーラム関係参加経験 IEC-APC 運営委員会など、JEITA TC 100 各標準化対応TA
シャープ	永野智大	主事	無し	TC 100 TA 16 エキスパート

■ 報告の紹介

- OJTによる国際提案に向けた取り組み
稲垣 智裕 (京セラ殿)
- 研修での取組と改善提案
小出 啓介 (ソニー殿)



成果



□ 生徒さんから2件のNP提案が示された。

- Drive monitor system :
 - マルチカメラ映像を合成して自由視点で車両全周囲をモニタするシステム
 - NP submission は今年春、PL候補
- 耳介振動型音響機器の音響特性測定システム
 - 振動要素を含んだ音響デバイスを耳に当接した際の音響特性の測定方法とそのセンサー構造
 - NP submission は本年春予定、PL候補

IEC アンケート結果：講義内容は、分かりやすい内容でしたか？ JEITA

- 今回の講義では、今後、標準化業務や活動により深く関わっていく上で、生じる困難や障壁を取り除くためのそのアプローチの方法や過去事例を知ることができ、問題解決の糸口を掴むことが出来ました。
- 教材は、今後の活動におけるバイブルになるものだと思いますので、分かりやすさ以上に、リファレンスとしての価値が非常に高いものだと思います。
- 実例を用いて標準化のプロセスや効果事例を学習・演習できたことで、国際標準化研修（初級・中級）だけではイメージが掴みにくかった標準化の具体的な流れが理解できました。
- 単なる「事例集」に留まることなく、実際にその規格に関わった（関わっている）方々の「現場の声」が反映された講義内容であり、有意義だったと感じます。

IEC カリキュラム以外で希望するエリア、テーマ等ありますか？ JEITA

- JTC1や、他のTCと協力して進めなければいけないようなテーマであった場合に、どのように対処すれば良いか、のテーマで講義があればなお良いと思います。
- IEC文書のテンプレートの使い方の説明では、意外と慣れるのに大変そうです。簡単な実習があったほうがよいと思います。
- 今回のカリキュラムの内容を更にブラッシュアップしていくのが望ましいかと考えます。例えば、「模擬演習」は、講師と受講生間のコミュニケーションが多かったものの、受講生間のインタラクションが乏しく、受講生間の努力によって問題を解決したり、あるいは、新たなファインディングを得るという領域には到達できなかったように思えます。模擬演習では、予め参加者の立場や枠割を定義し、実際の現場を出来る限り模倣して演習できるようになれば、更にその内容価値は高まるものと思います。



講義全般を通じて良い点、改善すべき点など評価下さい。



- **IEC東京大会の経験は貴重でした。**今回は国際会議が東京であったので参加は容易でしたが、来年以降は国際会議に参加することはハードルが上がるので、**ビデオで国際会議の映像を流す**などもカリキュラムに入れると良いかと思いました。
- **講義や演習では、参加者同士、および参加者・講師間で議論する時間がやや少なく感じた**ので、次年度はその時間を増やしても良いと感じます。また実施時期・講義回数については今年度同様で構わないと感じますが、**演習パートを充実させるのであれば、もう1～2日追加しても良いかもしれません。**
- **座学講義、JEITAの国内審議会議のオブザーバ参加やIEC東京大会の参加という活動を短期間で体験することが出来た**ため、次々の連鎖的に新たな発見やファインディングを得ることができました。**この講義を通じて、自分がこれから何をしなければならぬのか？を見出すことが出来ました。**本当に有難うございました



生徒さんの声



生徒1： 国際標準という、通常の会社業務では知りえない世界を詳細に学ぶことが出来て非常に参考になりました。実際に標準化活動に取り組んでいる方々と知り合えたのも重要な財産と感じています。人材育成プログラム前は**どうやっていいか見当もつかなかった国際標準化ですが、今は「何とかなる」と思えるようになりました。**

生徒2： 標準規格作成**プロセス全般を丁寧に**ご教授いただき、今後の規格策定活動に、強力に後押しを頂いたと思っております。特に、**模擬の国際プロジェクト会議では、コメントの審議、対処方法について、実践頂きながらご教授頂いたので、大変、参考になりました。**

生徒3： **現在取り組んでいる標準化活動を体系的に学べる良い機会になりました。**講義だけでなく実際の事例に基づく演習も取り入れていただいたことで、緊張感を持って研修に取り組みました。さらに諸先輩方の貴重なご経験談を伺うこともでき、今後の活動の大きな糧になりました。



主な改善点の紹介



- 全体を通じたスケジュール
 - ・ 新年度の標準化委員会の4月委員募集に連動してメンバ募集、
 - ・ 外部講習（5月）、講義（6月）、演習（7月）、現場実習（8月）、国際会議（10月）
- 模擬演習/PT会議の改善
 - ・ 審議するアイテム/争点を絞った審議
 - ・ 参加者同士の意見交換などの場の設定
- 教材の改善
 - ・ 標準化例の追加、課題逆引き教材の改善
 - ・ IEC templateを使用した文章作成実習
 - ・ 他のSDOとの協力必要テーマ/問題テーマ紹介現状
- 国際会議への参加体験
 - ・ Remote participation など



考察



- 教材は、AV&IT標準化委員会の標準策定で**実際に使用されたものを活用**した。 **教材作りコンセプトを応用すれば** IECの他TS/SCで使用したものを**使用し、教材を作成すれば、対象TC/SCで同じ内容/コンセプトで横展開が可能と考える。**
- 言語を日本語から他の国の言語の置き換えればその国で人材育成教育に使用可能。 **例えば英文で作成すれば、IEC全体で共通した教材として応用は可能であろう。**



ご清聴、ありがとうございました。

smatsumura@jp.fujitsu.com

