

第58回Bluetooth互換性検証ワークショップ報告

互換性検証WG 江川 泰徳

2024年6月3、4日に開催された【第57回Bluetooth互換性検証ワークショップ】の開催状況についてご報告申し上げます。

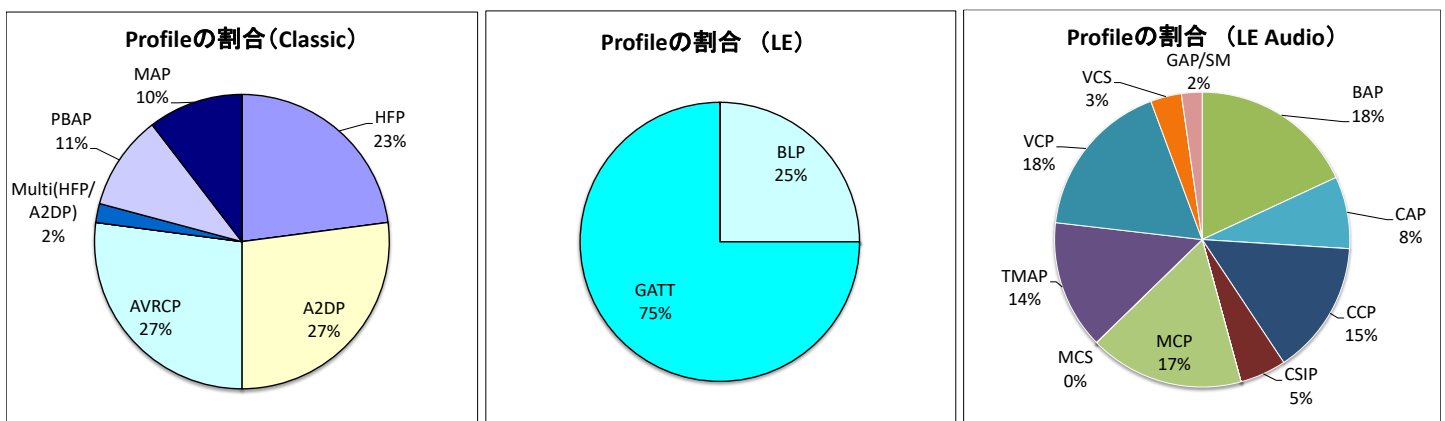
会員企業様におかれまして、Bluetoothという技術の普及、ひいてはモバイルコンピューティング普及に向けて有用な技術検証の場として今後もご活用頂きますよう、合わせてお願い申し上げます。

- 開催概要 2024年6月3日(月)、4日(火) 於・機械振興会館 地下3階 研修—1、B2
- 参加総数 Classic :4社 8チーム、LE : 6社9チーム、LE Audio : 9社 14チーム ⇒ Total 12社

- 今回は機械振興会館地下3階の会場での開催となりました。過去には携帯電話の電波が入らないということから、使用を控えておりましたが、対応がされ通話に関しては問題なしということで今回の会場となりました。
- 今回もLE Audioの検証を行ったメーカー様が多く、また、新規ご参加のチームもあり、盛況なイベントとなりました。
- その反面、ClassicとLE(LE Audio以外)のチームが少なく、特にClassicのPeripheral側ではClassicはもう完成された技術で、これ以上の検証は不要と考えるため、参加をしないチームや、機能を持っていてもLE Audioにのみ参加する企業が多かったです。しかし、LE AudioとClassic Audioを搭載した機種とClassicのみの機器の接続試験でも不具合が見つかることもあるため、引き続きClassic対戦へのご参加もお願いしたいと考えております。

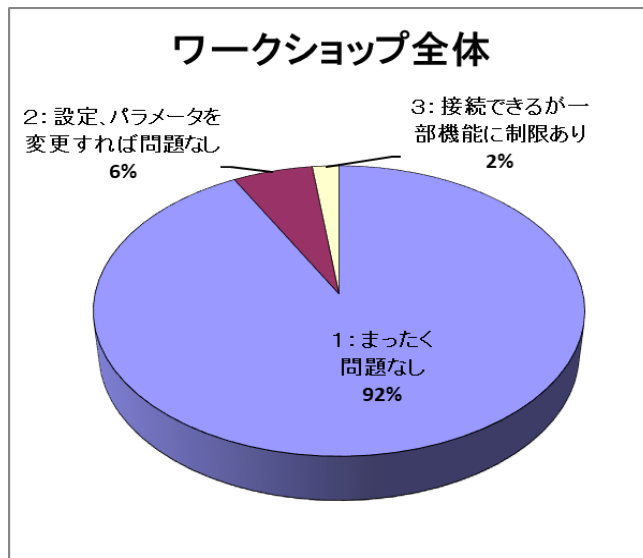
○参加プロフィール

- Classicにおいては、今回もHFP,A2DP/AVRCP,PBAP,MAPがメインとなっております。最近ではもう完成されているプロフィールと言われてますが、結果としてはまだ不具合は見られるようです。
- LEはGATT上の独自プロフィールがメインでした。ほぼ問題なしという結果になりました。
- LE Audioでは製品レベルの対戦がメインでしたが、初参加のチームも多く、搭載が1プロフィールのみであったり、Broadcast系の搭載が少なかったりと偏りが見られました。しかし、新たに参加されるメーカー数も増え、LE Audioの市場への広がりが期待されます。



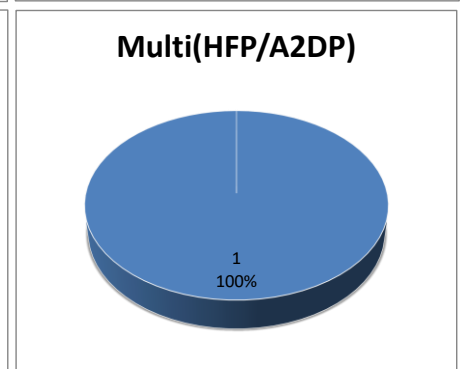
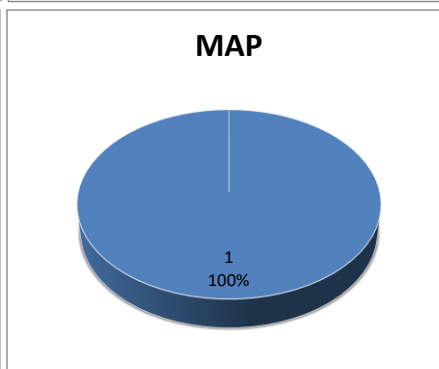
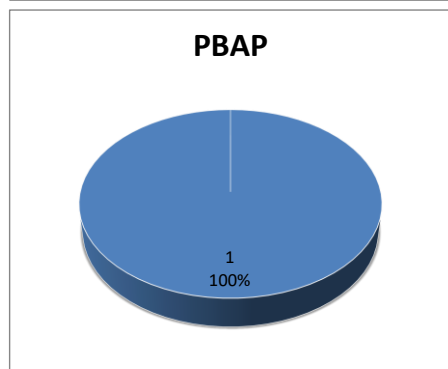
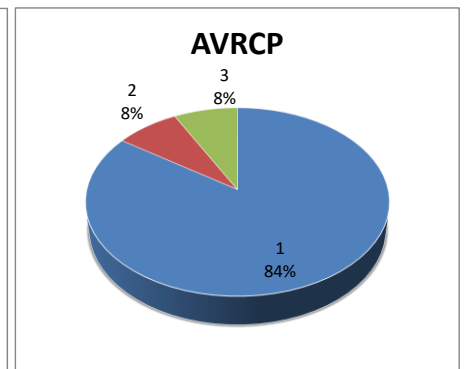
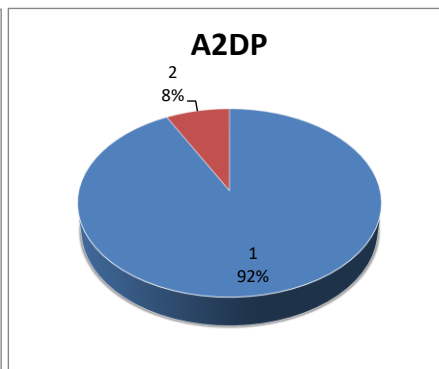
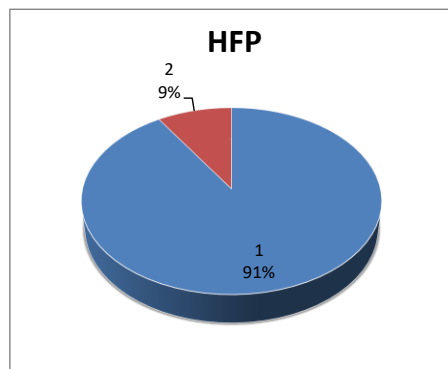
※LE Audioを除く

○対戦結果概要 <Classic>

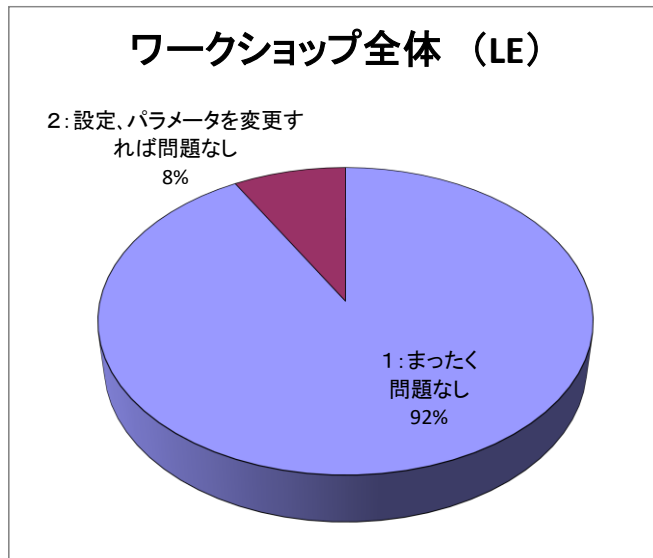


- 1: まったく問題なし
- 2: 設定、パラメータを変更すれば問題なし
- 3: 接続できるが一部機能に制限あり
- 4: まったく接続できない

○Profile ごとの結果



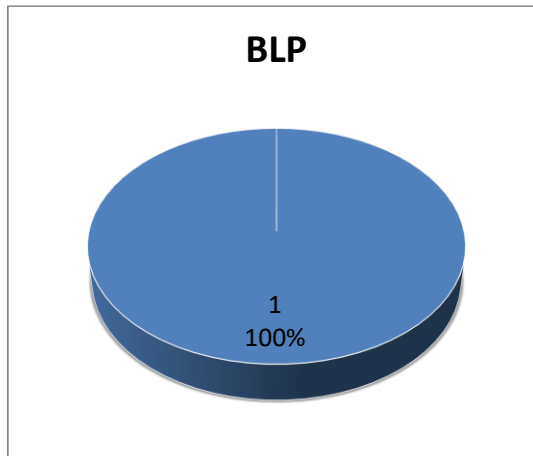
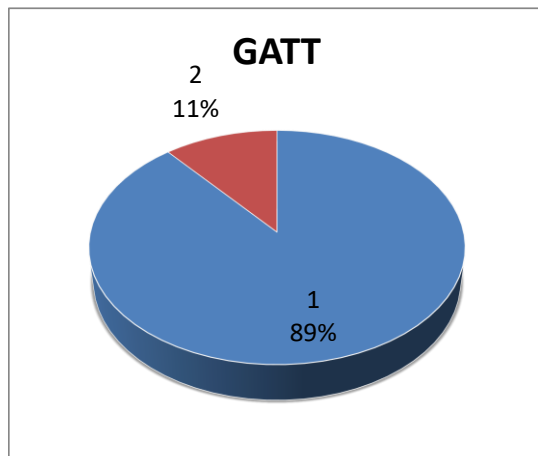
○対戦結果概要 <LE (LE Audioを除く)>



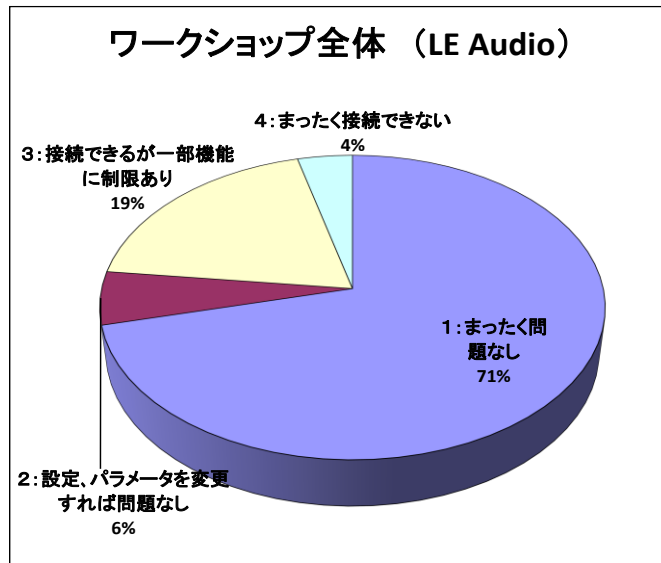
- 1:まったく問題なし
- 2:設定、パラメータを変更すれば問題なし
- 3:接続できるが一部機能に制限あり
- 4:まったく接続できない

* LE Audio を除く

○Profile ごとの結果 (LE (LE Audioを除く))

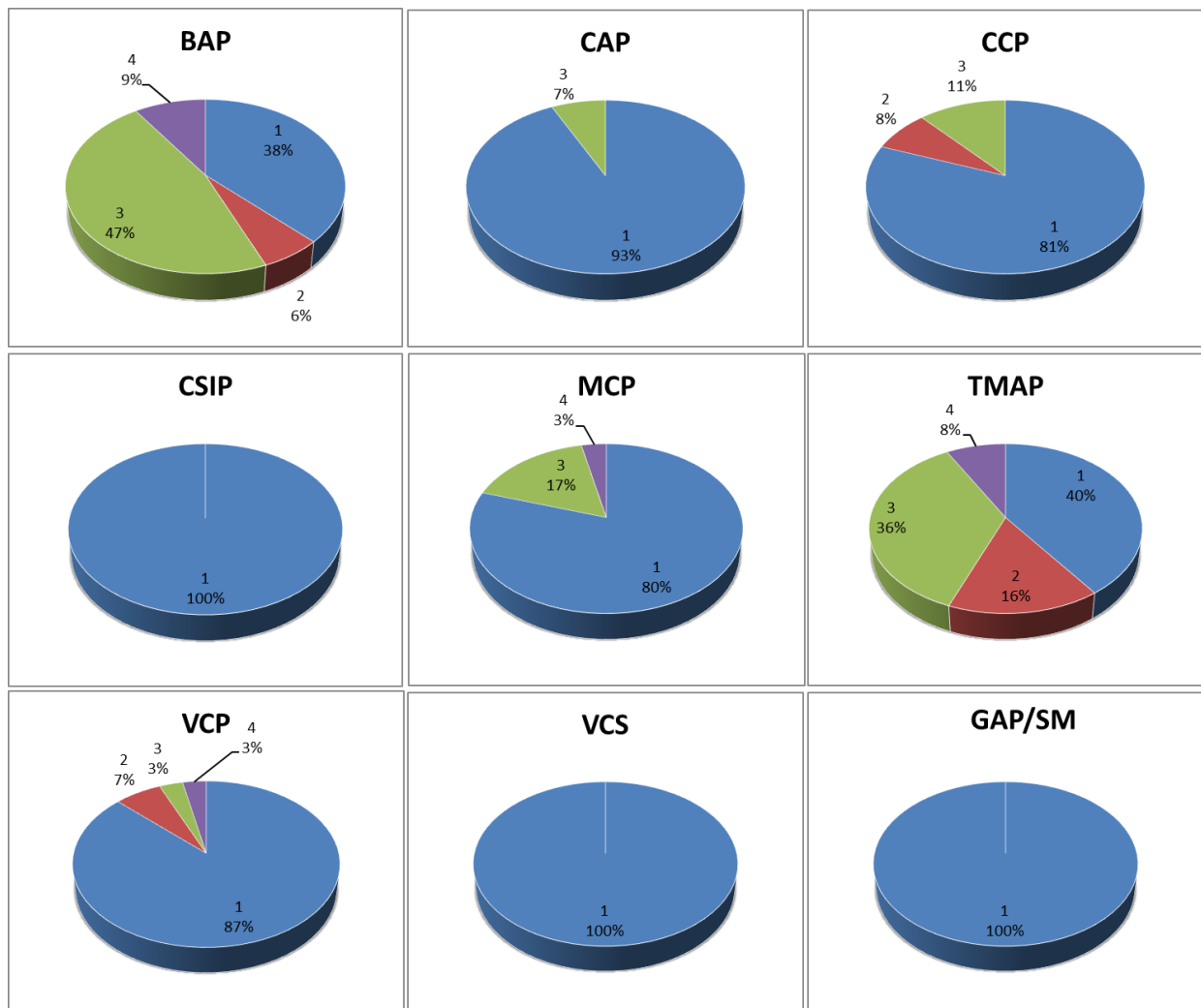


対戦結果概要 <LE Audio>



- 1:まったく問題なし
- 2:設定、パラメータを変更すれば問題なし
- 3:接続できるが一部機能に制限あり
- 4:まったく接続できない

○Profile ごとの結果

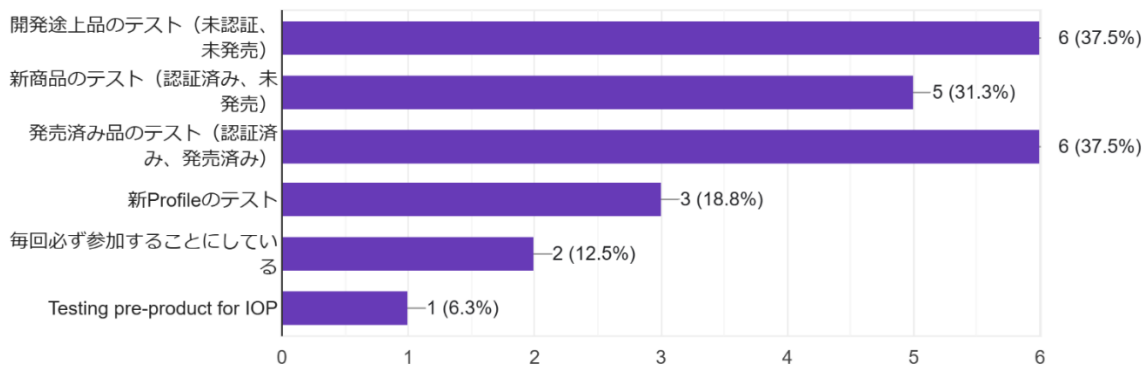


○イベントに対するアンケート結果

* 第 57 回からアンケートの方式と質問内容が変わりました。

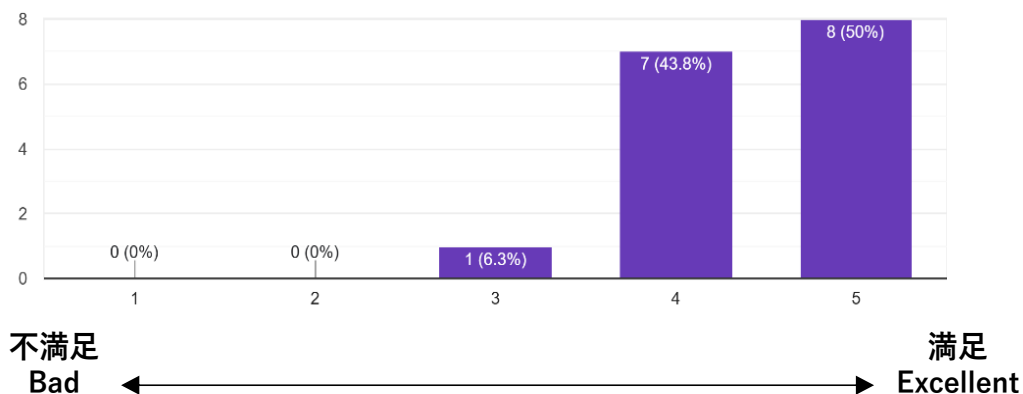
【1】参加目的 / Purpose of the participation

16 件の回答



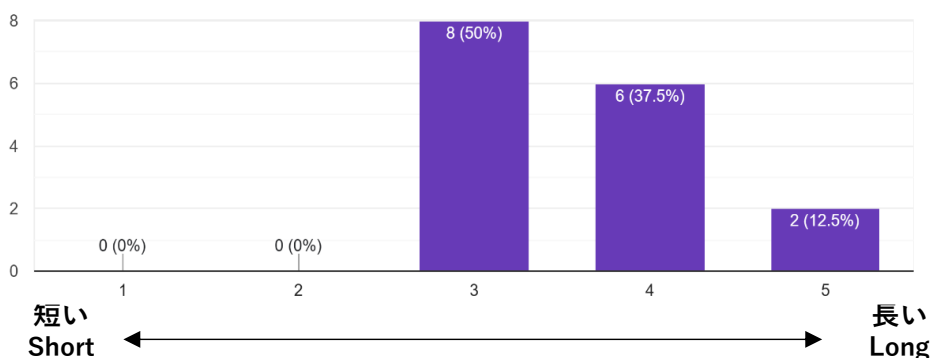
【2】互換性検証 WS の運営について / Questionnaire for MCPC Interoperability Testing Workshop hosting service

1) 全般 / Over all satisfaction

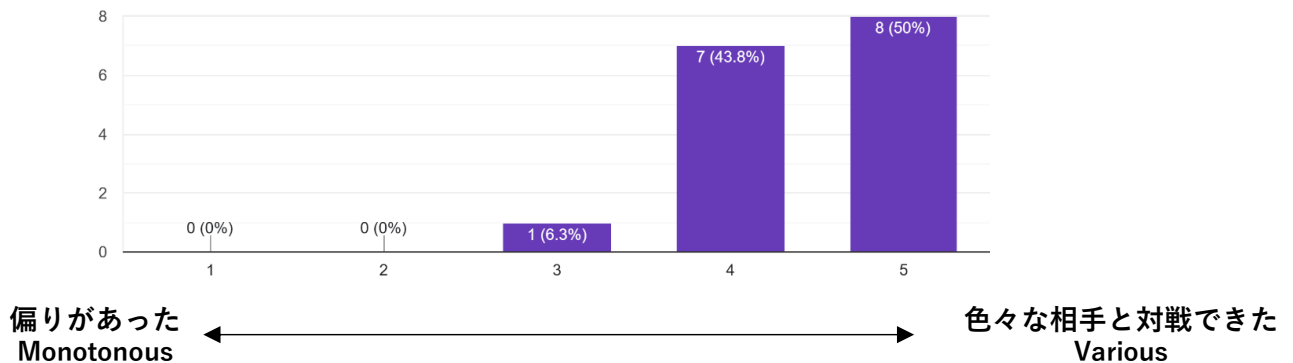


2) 検証セッションの割当時間 / Time slot length for each session

16 件の回答



3) 検証相手について / Opponent for sessions

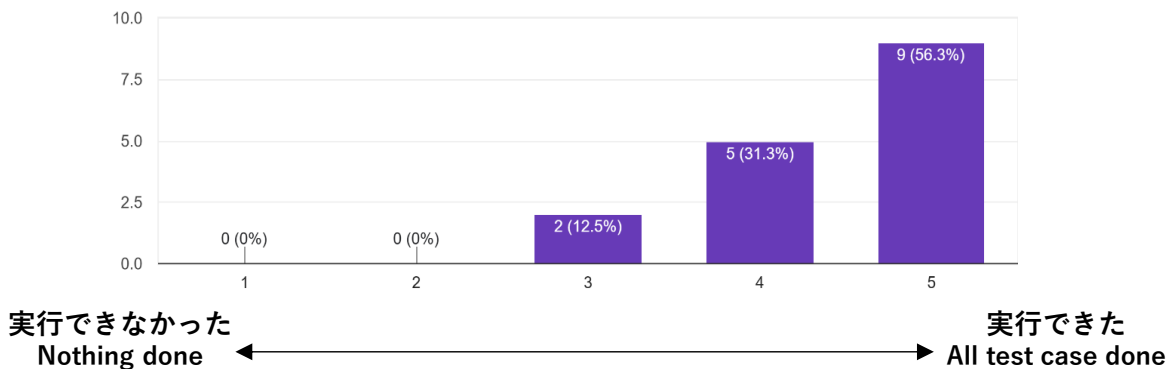


4) その他運営についてのご意見 / Suggestion to improve if anything aware

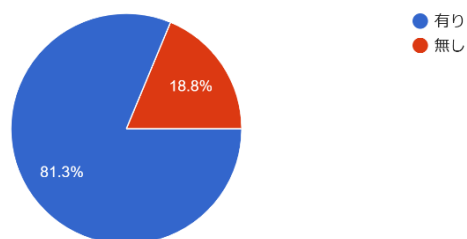
- 多数の相手と検証ができて有意義であった
- アナウンスが聞き取りにくかった。
- 開始時の受け入れ準備の時間不足、共用 Wi-Fi 周波数が Bluetooth と干渉する問題など、IOP WS としては改善の余地が多々あると思います。

【3】互換性検証の実行と評価結果について / Experience and test result in this Interoperability Testing Workshop

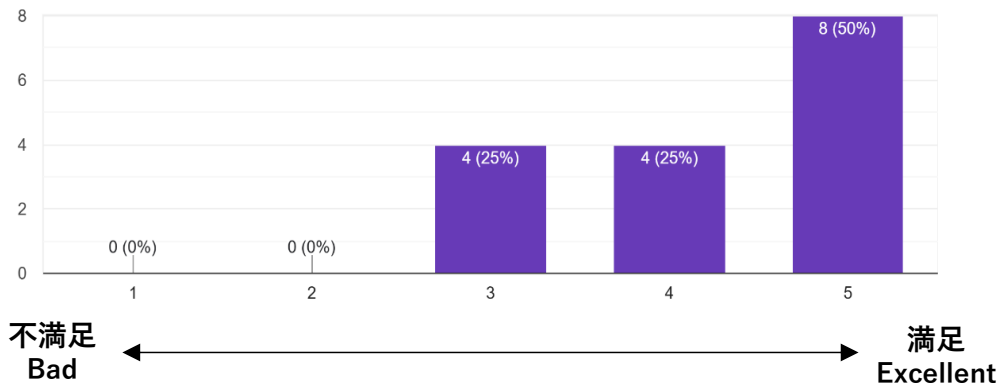
1) 準備したテストケースに基づいた試験ができたかどうか / Completion of test cases assumed



2) 検証による有意義な課題検出 / Valuable finding of problem through the Interoperability Testing sessions



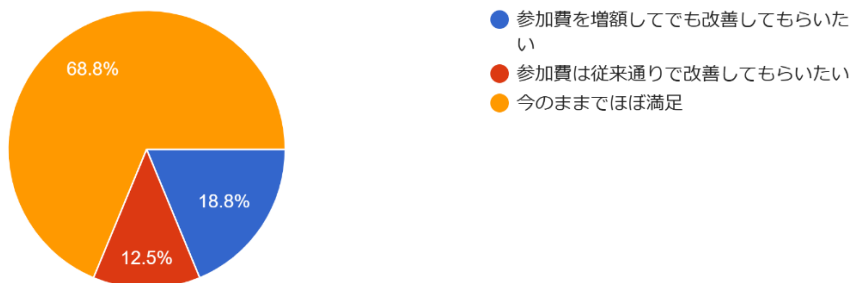
3) 必要な検証サポートについて / Essential support for the Interoperability Testing



4) その他互換性検証の実行についてのご意見 / Suggestion to the experience if anything aware

- 今後もよろしくお願ひします。
- Channel Sounding live demo at next BT IOP WS, if acceptable

【4】互換性検証 WS についての改善要望点 / Opinion to improve the Interoperability Testing Workshop if necessary



【4-1】具体的なポイント / Details

- 対戦結果提出方法も Web 経由等をご検討いただけますと幸いです。
- ただでさえ Bluetooth で混むので 2.4GHZ の Wi-Fi は切っていただきたい。
- 開始前の説明や移動時間をもう少し取ってほしい。
- 干渉問題、デバイスが同じスペースに多すぎるなど

【5】MCPC で議論してほしい内容 / Something need to be discussed at MCPC

- 特になし

【6】WSの感想 / Feedback

- 対戦相手にも恵まれ有意義でした。
- 弊社開発中の製品について、特に問題も無く安定していることが分かり有意義でした。開催ありがとうございました。
- 世界的に大手企業と検証することができ貴重な機会となりました。
- 非常に有意義な検証ができました
- メーカーが増えるとよい
- 終了時間が遅くやや疲れたが、有意義な時間を過ごせました。
- 有意義な情報を入手でき、非常に良かった。
- 今後ともよろしくお願ひいたします
- 今回同 PF での初めての headset モデルで参加し headset 特有の課題が見えたり、初対戦の相手との対戦が行えたりしたのが良かったです。
- 当日の対戦カード変更を柔軟に対応していただきありがとうございました。
- 急な展開でしたら、今まで対戦したことがない相手と対戦できたのは有意義でした
- Session 数が多いことで社内だけでは検出できなかった課題、不具合を検出できた。
- Great platforms to test with.
- Could you share the event day early?
- Thank you for arranging the event. It was really great.
- Really great event. Thanks for hosting!

<お礼とお願ひ>

- 今回も皆様のご協力により無事に互換性検証 WS を開催することができました。多くの企業様にご参加いただき、誠に有難うございます。
- 今回は、機械振興会館地下 3 階での開催となりました。WiFi環境に関してのコメントもいくつかいただいておりますが、機械振興会館のWiFiに関してはMCPCでは変更不可の点もあり、ご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、ご理解いただければ幸いです。
- また、イベント内容の改善へのご意見をいただきありがとうございます。いただいたコメントに関してはできる限り対応をいたしたいと思ひます。その際には皆様のご協力も必要となりますので、ご理解の上、ご協力のほどよろしくお願ひいたします。
- 引き続き、皆様のご参加をお願ひいたします。また、対戦数の充実のため、関連企業様(MCPC 会員様)へのお声掛け等にもご協力いただけますようお願い申し上げます。
- 今後とも Bluetooth 製品の普及に向けて WS をご利用頂ければ幸いです。

以上