

# A帯ワイヤレスマイク 新周波数対応機器試用 実績に関するレポート

Vol. 2  
2015.02

A型ワイヤレスマイクの新周波数帯移行関連の情報に関しては、(一社)700MHz利用推進協会のHPや、全国で実施しましたテスト会等におきましてお伝えしてまいりましたが、今回新機器を実際にお使い頂きました感想や周波数移行に関する率直な思いを伺える機会がございましたので、その内容を皆さんにお届けいたします。このレポートが、免許人の皆様において、周波数帯移行に関する手助けになれば幸いです。

一般社団法人700MHz利用推進協会

インタビュー：一般社団法人700MHz利用推進協会

2014年3~4月に行われたミュージカル「ラブ・ネバー・ダイ」の新周波数対応ワイヤレスの運用実績と同年5~6月に開催したテスト会における「WS帯、1.2GHz帯の電波伝搬試験」について、株式会社エス・シー・アライアンス代表取締役社長であり、一社日本舞台音響家協会理事でもある松木哲志氏にお話をお伺いしました。

■ミュージカル「ラブ・ネバー・ダイ」(以下LNDと略)に使用してみた

——LNDの制作発表では、ゼンハイザー社のD9000をご使用されたとのことでしたが、現行の800MHz帯のモデルと比較していかがでしたか？

当日は赤坂BLITZで、現行の800MHz帯のアナログと歌で比較試聴しましたが、音質はアナログに比べ、デジタルのリニア方式の方が良かったと思います。

——本番では、ゼンハイザー社の5000シリーズの2ピースを使用し、導入を決定されたと同いました。まず、本番ではどのように運用されましたか？

本番は日生劇場で、SK5212の2ピースにDPA4061のラベリアマイクを組み合わせて使用しました。メインキャストの頭部2箇所からラベリアマイクを装着し、メイン・バックアップの構成を取って運用しました。

——新周波数帯の運用で一番ご苦労された点を教えてください。

WS帯でも、従来の800MHz帯での問題点と同じです。舞台美術の鉄骨の障害物が、送信機とアンテナの間に多く存在して、アンテナの位置をカット&トライで探していく事に時間を費やしました。



——新周波数帯のチャンネルプランはどのように作成されましたか？

メーカー(ゼンハイザー社)と協同作業で行いました。日生劇場では、WSだったので、従来の800MHz帯と同じ方式をとって、メーカーのチャンネルプラン表に従って行いました。2014年2月テスト会にてマルチCH(32CH)運用の実績もあったので、それをもとに行ったのですが、詳しくは本番のCHプラン表を参照してください。赤坂ブリッツでの製作発表会では、新周波数以外にも、従来の800MHz帯のハンドマイク、デジタルも4CH使って、3種類音質比較をしました。個人的には、専用周波数帯のD9000が好みの音でした。(表1)

——新周波数帯の運用調整はいかがでしたか？

赤坂BLITZは、TBSの敷地内にある為に、BLITZ、赤坂ACTシアター、TBS、赤坂サカスの共同運用調整機関のもとに、運用を行っています。2014年2月の製作発表では、新周波数帯でのダブリはなかったので問題なかったのですが、今後、イヤモニ、エリア放送、赤坂サカス内中継、ACTでの大型ミュージカルの多CH運用など、調整が大変だと思います。

——2ピースの移行機種をゼンハイザー社の5000シリーズ(アナログ)に決めたポイントを教えてください。

2ピース系の移行は内部でよく話し合い、送信機の「大きさ」「重さ」が決め手となりました。移行機種決定に当たり、役者への負担を特に考慮し、カツラへの仕込む時に苦労しないようにしたいと考えました。さらに、ヨーロッパでのミュージカルにおける幅広い実績なども決め手の一つになりました。

——ちなみに現行800MHz帯のA2~4帯・B帯で最大42波同時運用の実績があります。アナログの場合は、三次相互変調歪を考慮する必要がありますので、実際に運用してみて、周波数のポジショニングを現場で調整してきましたが、WSの運用ではチャンネルが多く取れているところでは、十分に離してチャンネルプランを組むことが出来るため、非常に楽になりました。

当社では、マルチチャンネル運用で東京・大阪・福岡の3都市を中心に現在試して回っています。

50ch以上の運用実績は現行帯では、ほとんどありません。ミキシングする方が追いつきませんし、興行的にもコストが合わないからです。ロンドンでは30・40・50chの単位でプランが作られます。キャストの数から予算を作っています。



## ■テスト会におけるWS帯、1.2GHz帯の電波伝搬試験の振り返って

### —— デジタル・アナログ製品の品質はいかがでしたか？

各社の開発スピードは、予想以上です。基本的な動作・能力においては実用レベルにあり、運用ソフトが、完成されていない機種もありますが、今年のInterBEEで出揃いました。また、アナログについては現行品と遜色ありません。

### —— 新しい2つの周波数はそれぞれ現行製品と比較し、伝搬はいかがでしたか？

1.2G帯の伝搬テストは、予想よりも優れて、実用可能と判断している。現場での実用レポートを出したいと考えています。WS帯は、800MHz帯の現行と同じだと思えます。WS帯と1.2GHz帯の伝搬実験では伝搬距離の差はほとんどなく、直線距離ではデジタル、1.2G帯の方がやや良い結果を出していたように感じます。

### —— デジタルにおける10mWと50mWの伝搬距離の差はいかがでしたか？

実験ではほとんど差がなく、アンテナとの間に障害斑がある折れ曲った場所では、距離では50mWの方が5m~10m長い結果を出していた。電池の消耗度と比較すると、2倍以上の伝搬の距離がないと、メリットが少ないと思われる。

—— 最後に、主要機器がリリースされてきましたが、移行、新機器導入に際してのポイントと、移行後の音響業界への展望、期待をお聞かせください。

これはテスト会参加メーカー全部に言える事ですが、新機器はかなり追い込んで作られていると思います。テスト会の10ヶ所の仕込み、調整を行いましたので、アンテナの位置、ブースターの値など、様々な実験が出来ました。私の会社は、340CH程所有していますが、今年度と来年度で、すべて移行を終わらせます。移行時に問題となる固定資産の一括償却の特別措置も時期が決められていますので、イヤモニの新機種の早期リリースを期待します。



ミュージカル「ラブ・ネバー・ダイ」で実際に使用されたチャンネルプラン(表1)

Plan	Frequency	Role
RF-1/2 (High)	①607.375/②608.200	Phantom Main/Backup
RF-3/4 (High)	③609.275/④613.275	Christine
RF-5/6 (High)	⑤614.275/⑥615.175	Raoul
RF-7/8 (High)	⑦616.425/⑧616.950	Madame Giry
RF-9/10 (High)	⑨617.900/⑩621.400	Meg
RF-11/12 (High)	⑪624.300/⑫624.775	Gustave
RF-13 (High)	⑬625.950	Fleck
RF-14 (High)	⑭627.350	Squelch
RF-15 (High)	⑮627.950	Gangle
RF-16 (High)	⑯628.975	Female 1
RF-17 (High)	⑰630.300	Female 2
RF-18 (High)	⑱631.025	Female 3
RF-19 (High)	⑲635.125	Female 4
RF-20 (High)	⑳635.650	Female 5
RF-21 (High)	㉑636.425	Female 6
RF-22 (High)	㉒638.125	Female 7
RF-23 (High)	㉓643.125	Female 8
RF-24 (High)	㉔646.100	Female 9
RF-25 (High)	㉕650.100	Male 1
RF-26 (High)	㉖650.725	Male 2
RF-27 (High)	㉗651.800	Male 3
RF-28 (High)	㉘653.100	Male 4
RF-29 (High)	㉙653.650	Male 5
RF-30 (High)	㉚654.625	Male 6
RF-31 (Low)	㉛470.925	Male 8
RF-32 (Low)	㉜471.525	Male 9