

# 地デジがペルーにやってくる

## La TDT llega al Perú

総務省 総務審議官 寺崎 明

Akira Terasaki, Viceministro de Comunicaciones del Japón

日秘商工会議所の皆様におかれましては益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。今般「地デジがペルーにやってくる」と題して貴誌に寄稿するにあたり、総務省を代表して一言ご挨拶申し上げます。

本年4月、ここペルーにおいて、地上デジタル放送方式として日伯方式の採用が決定されました。ペルーと日本の関係を振り返れば、日本にとってペルーは1873年に中南米諸国の中で最初に外交関係を結んだ「旧友」ですが、日本人のペルー移住110周年という記念すべき本年にこのような重大な決定がされた事を大変嬉しく思っております。地上デジタル放送を通じて、経済面や文化面での両国関係の更なる強化に向け、大きな一歩を踏み出したと言えるでしょう。

また、本年8月にはアルゼンチン、9月にはチリ、10月にはベネズエラで、日伯方式の採用が決定されました。これらの方式決定は、ペルーが南米スペイン語圏で最初に日伯方式を導入したことが後押ししたものと考えております。

さらに、本年9月21日から23日まで、ペルーにおいて、日伯方式採用国及び方式検討中の国々が参加して、第1回ISDB-T国際フォーラムが開催されました。同フォーラムには日本の原口総務大臣も出席し、採用国間で日伯方式の導入及び未採用国への働きかけのために協力していくこと等を目的としたリマ宣言も採択されました。今後は、日伯方式が「南米」方式となるよう、日本は日伯方式普及のため、ペルーを含む南米各国と協力していきます。

なお、地上デジタル放送日伯方式の詳細については寄稿本文に譲りますが、主な特徴としては、ハイビジョンによる高画質な映像、視聴者の要望に応じた双方向サービス及び携帯電話端末への無料の放送サービス提供が可能などが挙げられます。2010年3月からのペルーでの放送開始に向け、日本は既にJIC専門家を派遣する等の支援を開始しております。また、これらの支援と合わせて、日本企業のペルーでの活動の活発化も期待されており、貴日秘商工会議所からのご支援とご協力を賜れば幸甚です。

最後に、ペルーでの地上デジタル放送の導入が早期かつ円滑に行われることを祈念いたしますとともに、貴日秘商工会議所の益々のご発展とご繁栄を心からお祈り申し上げ、私からのご挨拶といたします。

En nombre del Ministerio del Interior y Comunicaciones deseo expresar mis saludos a la Cámara de Comercio e Industria Peruano Japonesa (CCIPJ) con motivo de nuestro artículo de colaboración "La TDT llega al Perú".

En abril de este año se definió la adopción del estándar japonés-brasileño para el sistema de Televisión Digital Terrestre (TDT) en el Perú. Recordando la historia de las relaciones entre el Perú y el Japón, el Perú fue el primer país en Sudamérica con el que el Japón estableció relaciones diplomáticas en 1873. En este año en que se conmemora el 110° aniversario de la inmigración japonesa al Perú, es una grata noticia que se haya tomado una decisión tan importante como esta. Se puede decir que a través de la adopción de la TDT se ha dado un gran paso hacia un mayor fortalecimiento de las relaciones económicas y culturales de ambos países.

Creemos que la decisión del Perú, como el primero de los países hispanohablantes en adoptar este estándar en Sudamérica, influenció en la posterior decisión de Argentina, Chile y Venezuela que adoptaron este estándar en agosto, setiembre y octubre de este año, respectivamente.

Del 21 al 23 de setiembre se realizó en el Perú el Primer Foro Internacional ISDB-T, el que reunió a los países que ya adoptaron el estándar japonés-brasileño y otros países que están evaluando la adopción. Este foro contó con la participación de Kazuhiro Haraguchi, ministro del Interior y Comunicaciones del Japón, quien junto con los países que ya adoptaron este estándar, suscribió la Declaración de Lima, a través de la cual se acuerda cooperar en la implementación y apuntar a que otros países de la región adopten dicho estándar. En adelante, el Japón contribuirá con el Perú y demás países sudamericanos en la difusión del estándar japonés-brasileño para que este se convierta en el estándar de Sudamérica.

Las características del estándar japonés-brasileño están detalladas más adelante, pero quisiera mencionar como algunas de las principales, las siguientes: imágenes de calidad superior gracias a la alta definición, servicio interactivo según las exigencias de la teleaudiencia y la posibilidad de ofrecer servicios de transmisión gratuita a terminales de teléfonos móviles, entre otros. El Japón ya ha iniciado la ayuda con el envío de técnicos de JICA con miras al inicio de la transmisión en el Perú desde marzo de 2010. Asimismo, junto con esta ayuda, se espera una mayor actividad de las empresas japonesas en el Perú y para ello esperamos contar con la ayuda y la cooperación de la CCIPJ.

Finalmente, quisiera manifestar nuestro deseo de que la implementación de la TDT en el Perú se realice pronto y de manera fluida; y al mismo tiempo deseamos el desarrollo y la prosperidad de la CCIPJ.



2009年9月21日、リマ市内で「ISDB-T国際フォーラム」が開催され、日本、ペルー、ブラジルに加え、日伯方式を導入したチリ、アルゼンチンの各国政府代表など日本および南米諸国の政府高官や関係者ら300人が参加した。開会式であいさつする ガルシア大統領(中央)、コルネホ運輸通信大臣(左)、原口総務大臣  
Foro Internacional ISDB-T realizado el 21 de agosto de 2009 en Lima. Participaron unas 300 personas entre altos funcionarios de los gobiernos y sector privado del Perú, Japón y Brasil, así como Argentina y Chile que adoptaron recientemente el estándar japonés-brasileño. En la foto, el Presidente García (centro), Enrique Cornejo, ministro de Transporte y Comunicaciones (izq.) y Kazuhiro Haraguchi, ministro del Interior y Comunicaciones del Japón.

# 地デジがペルーにやってくる

## La TDT llega al Perú

4月23日、ペルー政府は、地上デジタル放送方式として、日伯方式を採用することを決定しました。この決定は、ペルー政府内に設置された合同省庁委員会が、2年間にわたって、現在世界において採用されている複数の放送方式に関して、技術、経済及び国際協力の3つの観点からの検討を行い、日伯方式が最も優れた方式であるという報告を踏まえたものです。ここでは、地上デジタル放送による新しいサービスの概要、日伯方式の技術的な優位点とペルー導入の意義、今後の展望などについて紹介いたします。

### 地上デジタル放送による新しいサービスの概要とその導入の意義

地上デジタル放送は、従来のアナログ放送では実現できない、次の特徴を有しております。(図1に、地上デジタル放送により提供されるサービスを示します)

① ハイビジョン(高精細度テレビ)による高画質な映像サービスの提供が可能

6MHz幅という1チャンネルの中で、アナログ放送では実現できない臨場感のある映像サービス(ハイビジョン)を複数番組提供することができることから、ペルーの教育や文化に発展に大きく貢献します。

② 1つのチャンネルにおいて複数のテレビ番組の視聴が可能

従来の標準的なテレビ放送の番組であれば、1チャンネルの中で6~8番組の提供が可能となることから、ペルーの視聴者が幅広い番組の中から自分の嗜好にあった番組を選択することが可能となります。

福田 早千夫

社団法人電波産業会 ICT国際協力部長

Sachio Fukuda,

Jefe de Cooperación Internacional en ICT

The Association of Radio Industries and Businesses (ARIB)

El 23 de abril, el gobierno peruano definió la adopción del estándar japonés-brasileño para el sistema de Televisión Digital Terrestre (TDT) en el Perú. Esta decisión fue el resultado de la evaluación realizada en un lapso de dos años por una comisión multisectorial encargada de evaluar desde tres aspectos -tecnológico, económico y de cooperación internacional- los estándares que existen actualmente en el mundo, y concluyó que el estándar japonés-brasileño es el más destacado. A continuación se resume los nuevos servicios del sistema TDT, la superioridad del estándar japonés-brasileño y el significado de su implementación en el Perú, además de algunas proyecciones:

### Nuevos servicios del sistema TDT y el significado de su implementación

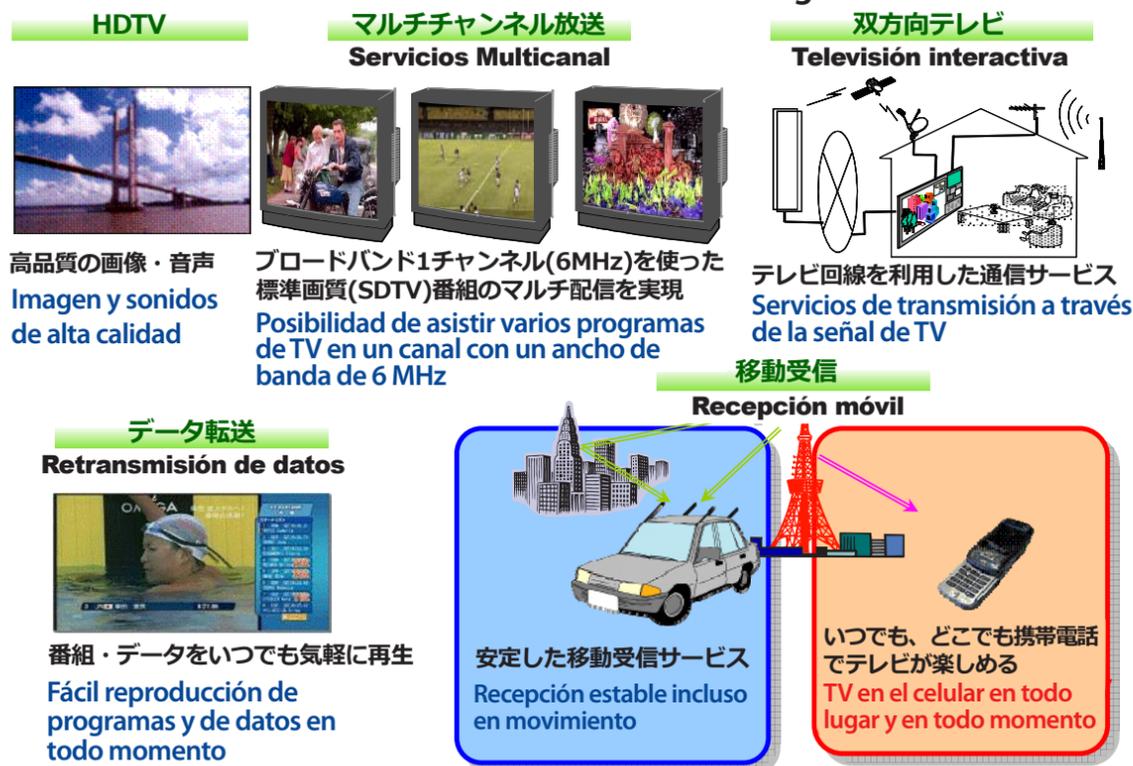
El sistema TDT, a diferencia del sistema análogo, permite: (Ver gráfico 1, donde se muestra los servicios ofrecidos por el sistema TDT)

① Ofrecer imágenes de calidad superior gracias a la alta definición

En un canal con un ancho de banda de 6 MHz, se puede ofrecer varios programas con imágenes reales de alta definición, algo que no se podía lograr con el sistema análogo. Esto será un gran aporte al desarrollo de la educación y la cultura del Perú.

図1 地上デジタルテレビ放送の特徴

Gráfico 1: Características de la Televisión Digital Terrestre



③ 視聴者の要望に応じたインタラクティブ・サービスの提供が可能  
通信回線を用いることにより、これまでの放送サービスのみならず、視聴者の嗜好に対応した新しいビジネスの展開が可能となります。(例えば、通信回線を利用して、テレビのコマーシャルに反応した視聴者に商品の購入のためのクーポンが届けられるサービスなどが日本では実現されています)

④ 映像サービスに加えて、天気予報やニュースなどのデータ放送の提供が可能  
データ放送の機能を利用して、放送中のスポーツ中継に関連した様々なデータを得ることができます。また、テレビのスイッチを入れることにより、自分の見たいときにいつでも、ニュースや天気予報を見ることができます。

⑤ 携帯電話などへの放送サービスの提供が可能  
放送を視聴するのは自宅のテレビという概念を超えて、移動中であっても、携帯電話により、テレビを受信することが可能となります。  
これらの新しいサービスを教育や医療などに活用することにより、ペルー国民は、経済的な便益の向上のみならず、社会的・文化的貢献という観点からも恩恵を受けることが可能となります。  
地上デジタル放送を受信するためには、STB(Set Top Box)という装置をアナログテレビに設置する方法と、新しくデジタル受信機を購入する方法があります。読者の中には、これらのサービスを受けるた

② Posibilidad de asistir varios programas de TV en 1 canal  
Comparado con los programas de las transmisiones convencionales de televisión, ahora será posible ofrecer de 6 a 8 programas dentro de un canal. La teleaudiencia peruana tendrá la posibilidad de elegir el programa que se adecua a sus gustos entre una gran variedad de programas.

③ Ofrecer servicios interactivos según las exigencias de la teleaudiencia  
Con el uso de circuitos virtuales es posible desarrollar no solo los servicios de transmisión que se vienen utilizando, sino también nuevos negocios de acuerdo con el gusto de los telespectadores. Por ejemplo, en Japón ya se puede recibir cupones para la compra de productos que le interesen al televidente en un comercial de televisión, gracias al uso de circuitos virtuales.

④ Ofrecer la transmisión de informaciones como el pronóstico del tiempo y las noticias, además de las imágenes  
Con la función de la transmisión de datos, se puede recibir información diversa relacionada con la transmisión en directo de deportes. Asimismo, al encender la televisión es posible ver las noticias o el pronóstico del tiempo cuando uno quiera hacerlo.

⑤ Ofrecer servicio de transmisión a teléfonos móviles  
Sobrepasando el concepto de ver televisión en casa, es posible recibir la señal de televisión en los teléfonos celulares, sin importar si está desplazándose de un lugar a otro.  
Con el aprovechamiento de estos nuevos servicios en la educación y tratamientos médicos, el pueblo peruano podrá

めのコストを心配される方もいるかもしれません。しかし、日伯方式については、日本やブラジルでの1億台を超える地上デジタル放送用の受信機の普及により、STBもデジタル受信機ともその価格は急激に低下しています。このため、ペルー国民は、小さな経済的負担で、地上デジタル放送の視聴を享受することができるはずで、(日伯方式による地上デジタル放送は、所得の高い一部の人のメディアではなく、所得の低い人々でもその恩恵を受けることができるものなのです)

日伯方式の技術的な優位点

地上デジタル方式は、日伯方式のほかに、米国方式、欧州方式及び中国方式が存在しますが、日伯方式は、他の方式に比べて、技術的にも経済的にも優れた方式であり、今後、ブラジルやペルーのみならず、多くの南米諸国において普及することが期待されています。  
日伯方式においては、先に述べたデジタル放送を特徴づけるサービスのすべて実現できるのみならず、他の方式にはない新技術を導入していることにより、とりわけ次の3つの点において、他の方式に比べて優れています。

ひとつは、日伯方式では、携帯電話などを用いて無料のテレビが見られことです。他の方式では、こうしたサービスが柔軟に提供できず、携帯電話によるテレビの視聴が普及しておりません。これまでの固定受信のテレビに加えて、携帯電話での放送サービスが視聴できることにより、視聴者数が拡大するとともに、インタラクティブなサービスの提供により、ペルーに新しいビジネスチャンスをもたらすことが可能となります。

二つ目は、日伯方式は、テレビの電波を遠くまで届ける技術が搭載されており、山岳地域でも良好な受信が可能です。このため、日伯方式は、屋外アンテナではなく、ポータブルな室内アンテナでの視聴が可能となり、ペルー国民の受信機の設置にかかる経済的負担を少なくすることができます。

三つ目は、日伯方式では、災害が生じたときTV受信機や携帯電話の搭載されているテレビを自動で起動し、警報を伝える災害緊急警報放送が実現されています。こうした機能が搭載されているのは、日伯方式だけです。ペルーは、日本と同様に地震などの自然災害によって多くの被害を被った歴史を持った国です。こうした災害緊急警報放送の実現により、自然災害にかかる社会的なコストを最小にすることが期待できます。

地上デジタル方式は、日伯方式のほかに、米国方式、欧州方式及び中国方式が存在しますが、これまで述べたとおり、日伯方式は、他の方式に比べて優れた方式です。

tener no sólo una ventaja económica, sino también se beneficiará con un aporte social y cultural.

Para captar la señal del sistema TDT es necesario instalar un dispositivo STB (Set Top Box) en televisores analógicos, o adquirir un nuevo decodificador de la señal digital. Entre los lectores, algunos se preocuparán por el costo para poder recibir estos servicios. Sin embargo, el precio del dispositivo STB y del aparato receptor del estándar japonés-brasileño ha disminuido significativamente gracias a la adopción de más de 100,000 millones de aparatos receptores del sistema TDT. Por ello, la población peruana va a poder acceder al sistema TDT a un precio módico. El estándar japonés-brasileño del sistema TDT puede ser accesible no solo para una parte de las personas con altos ingresos, sino también para las de bajos ingresos.

Superioridad del estándar japonés-brasileño

Con el estándar japonés-brasileño, no solo es posible hacer realidad todos los servicios antes mencionados que caracterizan a la transmisión digital, sino que con la introducción de nueva tecnología, que no tienen los otros estándares, se vuelve superior a los demás, específicamente en los siguientes tres puntos:

1) Con el estándar japonés-brasileño es posible ver televisión gratuitamente en teléfonos móviles. En los otros no es posible ofrecer este tipo de servicio con flexibilidad, y ver televisión a través del teléfono celular no está difundido. Gracias a que además de la recepción fija de señal de televisión es posible acceder al servicio de transmisión a través del teléfono celular, aumentará el número de televidentes, y a la vez, con la prestación de servicios interactivos será posible llevar oportunidades de nuevos negocios al Perú.

2) El estándar japonés-brasileño cuenta con la tecnología para que la señal de televisión llegue a lugares lejanos, siendo posible una buena recepción de la señal incluso en zonas montañosas. Por esta razón, el estándar japonés-brasileño no necesita una antena exterior, ya que es posible recibir la señal con una antena interna portátil, y así se puede reducir el gasto en la implementación de un decodificador.

3) Con el estándar japonés-brasileño, al producirse un desastre se encenderán automáticamente decodificadores y teléfonos móviles para alertar, lo que hace posible la transmisión de alertas de emergencia por desastres. Esta función la tiene únicamente el estándar japonés-brasileño. El Perú, al igual que el Japón, es un país que se ha visto muy afectado por desastres naturales como terremotos. Con la transmisión de alertas de emergencia por desastres, se puede esperar una reducción del costo social que implica un desastre natural.

En el sistema TDT, además del estándar japonés-brasileño, existen el estándar estadounidense, el estándar europeo y el

ブラジルやペルーに続き、本年8月にアルゼンチン、9月にチリ、10月にはベネズエラが日伯方式の採用を正式に採用するなど、南米において、今後さらに普及が進むことが期待されています。(図2に、南米諸国における日伯方式の採用状況を示します)

今後の展望

今後、ペルー政府では、地上デジタル放送をペルー全土で普及させるための計画を作成するとともに、来年3月のリマでの地上デジタル放送の開始を目指して、地上デジタル放送のための周波数利用計画の策定、送信機や受信機を実現するための技術方式に関する詳細規定の策定など、様々な政策が実施されることとなっています。

また、日本政府でも、一刻も早くペルーの国民が地上デジタル放送の恩恵を享受し、ペルーにおける社会的・文化的な発展が可能となるように、専門家の派遣、経済的な支援、技術者に対する研究の実施などの支援を実施することを表明しています。

太平洋をはさんだ隣人である日本とペルーが、地上デジタル放送の普及という共通の目標のもと、密接な関係を築いていくとともに、その友好関係をさらに深めていくことを期待しています。

estándar chino, pero por todo lo detallado el estándar japonés-brasileño es superior a los otros estándares.

Después del Brasil y del Perú, Argentina, Chile y Venezuela adoptaron este estándar en agosto, setiembre y octubre de este año, respectivamente. Se espera que en adelante sea adoptado también en otros países sudamericanos. (Ver gráfico 2, donde se muestra los países que adoptaron este estándar en Sudamérica)

Algunas proyecciones

El gobierno peruano está elaborando un plan con el fin de difundir el sistema TDT en todo el territorio peruano, y al mismo tiempo, viene ejecutando diversas medidas como la elaboración de un plan para el uso de las frecuencias, la elaboración de regulaciones detalladas relacionadas con la tecnología del estándar para transmisores y decodificadores, con miras al inicio de la transmisión de la TDT en Lima en marzo del próximo año.

El gobierno japonés también está ayudando con el envío de especialistas, ayuda económica, estudios para técnicos con la finalidad de que el pueblo peruano pueda beneficiarse en el menor tiempo posible con el sistema TDT, y que sea posible un desarrollo social y cultural en el Perú.

El Perú y el Japón, vecinos divididos por el Océano Pacífico, van construyendo una estrecha relación sobre la base de la meta común de la estandarización del sistema TDT, al mismo tiempo que se espera una profundización de sus vínculos de amistad.

図2 南米における日伯方式の採用状況と人口 (2009年10月)  
Gráfico 2: Adopción de ISDB-T y población de los países sudamericanos (Octubre 2009)



El lujo está en su piel,  
la fuerza en su interior.



MONTERO



Drive@earth

CONCESIONARIOS LIMA: MC Autos San Isidro 225 7316 / MC Autos Jockey Plaza 437 3738 (Jockey Plaza) / MC Autos Surco 211 7300  
Automotriz San Blas S.A. 326 0599 (Salamanca) / Automotriz San Blas S.A. 326 4615 (Ate) / Automotriz San Blas S.A. 435 1133 (Urb. Camacho, La Molina)  
Desarrollo Automotriz S.A. 464-2620 / 452-9222 (San Miguel). CONCESIONARIOS EN PROVINCIAS: Piura (073) 32 5352 / Chidayo (074) 23 7211  
Trujillo (044) 60 7777 / Arequipa (054) 28 6887 / Chanchamayo (064) 53 1094 / Cusco (084) 22 2350 / Huaraz (043) 42 1836.  
TALLERES AUTORIZADOS: Andahuaylas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Chimbote, Huancayo, Ica, Iquitos, Juliaca, Lima, Puerto Maldonado, Tacna, Talara, Tarapoto, Ucayali.

www.mitsubishi-motors.com.pe

Saludamos a la **Cámara de Comercio e Industria Peruano Japonesa** por sus 40 años de dedicada labor como nexo facilitador de las relaciones entre el Perú y el Japón.

ペルー・日本関係の潤滑油の役割を果たしてきた**日秘商工会議所**が創立40周年を迎えられましたことを心よりお祝い申し上げます。



Central telefónica: 611-1600 www.abaco.com.pe