

電波功績賞受賞者一覧
(第1回～第32回)

一般社団法人電波産業会

電波功績賞者受賞一覧(第1回～第32回)

回数	種類	題名
1	大臣表彰 (郵政)	テレターミナルシステム及びコンビニエンスラジオホンシステムなどの実用化
		大容量自動車電話方式の実用化
	会長表彰 (RCR)	衛星放送システムの実用化
		テレビジョン放送用ゴーストキャンセラー方式の実用化
2	大臣表彰	新しい周波数帯の電波利用の開発
		準マイクロ波帯移動通信システムの開発
	会長表彰	衛星通信用中継器の集積回路化技術の開発
		高性能小型地球局アンテナの開発
		F M多重放送の実用化
3	大臣表彰	高能率音声符号化方式の研究開発
		2 5 6 値直交振幅変調方式の実用化
	会長表彰	衛星搭載用リニアライザーの実用化
		衛星放送移動受信装置の実用化
		衛星テレビ限定受信方式の実用化
4	大臣表彰	国際デジタル衛星通信システムの研究開発
		地上通信網と統合した公衆衛星通信システムの実用化
	会長表彰	移動通信用GMSK変調方式の研究開発
		シールドビルにおける電波遮蔽特性の調査研究
		移動通信用1 6 値直交振幅変調方式の研究開発
		超小型F P U送信装置の実用化
5	大臣表彰	デジタル方式自動車電話システムの実用化
		固定業務用無線通信システムの研究開発
	会長表彰	アジア太平洋地域における衛星通信ネットワークの研究開発
		ハイビジョン放送用ヘリコプター中継伝送装置の実用化
		パンクチャド符号化による誤り訂正方式の研究開発
6	大臣表彰	デジタル方式自動車電話システム用ハーフレート音声符号化方式の研究開発
		1 . 5 GHz 帯デジタル方式自動車電話システムの実用化
	会長表彰	ミリ波パーソナル移動通信用光ファイバリンクの研究開発
		帯域合成 SAW フィルタを用いた SS/FDMA 方式の研究開発
		音声デジタル STL の実用化
		準マイクロ波帯移動通信用誘電体素子の研究開発
7	大臣表彰	簡易型携帯電話システム (PHS) の実用化
		移動体衛星通信における高性能復調方式の研究開発
	会長表彰 (ARIB)	4 2 GHz 帯デジタル方式 FPU の研究開発
		高速多値デジタルマイクロ波通信における非再生中継方式の実用化
		新しい UHF 帯放送用送信アンテナの実用化
		デジタル衛星通信における高速誤り訂正復号方式の研究開発

8	大臣表彰	FM 多重放送用データ多重方式の研究開発 高度無線呼出システムの実用化		
	会長表彰	特定電波の抽出技術を利用した発射源確認システムの研究開発 1.9GHz 帯高速無線 LAN の実用化 携帯・自動車電話基地局用小型偏波ダイバシティアンテナの実用化		
		9	大臣表彰	S バンドを使用した衛星移動通信システムの実用化
			会長表彰	陸上移動体衛星通信における伝搬モデル等の研究開発 Ku バンドを使用した超小型衛星通信システムの実用化 静磁波 S/N エンハンサーの研究開発 航空機搭載用高分解能三次元マイクロ波映像レーダの研究開発
10	大臣表彰			PDC 移動パケット通信システムの実用化
	会長表彰			都市内建築物等の 3 次元モデル化による無線通信システム設計法の研究開発 PHS 用アダプティブアレイアンテナの実用化 多重伝搬パラメータ計測装置の研究開発 800MHz 帯 OFDM-FPU システムの実用化
		11	大臣表彰	BS デジタル放送用伝送方式の研究開発
			会長表彰	1.9GHz 帯加入者無線システムの実用化 衛星通信による高速インターネットアクセスシステムの実用化 低速レート無線回線による動画伝送システムの研究開発
12	大臣表彰 (総務)			広帯域 CDMA 方式の同期技術等の研究開発 地上デジタルテレビジョン放送用伝送方式の研究開発
	会長表彰	地上デジタル放送チャンネル検討支援ツールの開発・実用化 CDMA 干渉除去装置の開発・実用化 HiSWAN a を用いたブロードバンドアクセスシステムの開発・実用化		
		13	大臣表彰	5GHz 帯高速無線 LAN システムの研究開発 広帯域 CDMA 方式による第三代移動通信 (IMT-2000) の研究開発・実用化
			会長表彰	2.4GHz 帯高速無線アクセス網の開発、実用化 OFDM 方式による移動中継用ハイビジョンデジタル FPU の開発 IEEE 802.11a 準拠ワイヤレスシステムの実用化
14	大臣表彰			携帯電話端末等の SAR 測定法の研究開発 東京タワー用デジタルテレビジョン放送アンテナの開発 多地点送信型マルチメディア衛星通信システムの開発・実用化
	会長表彰			地上デジタル放送用広帯域 UHF アンテナの開発・実用化 衛星通信用 TCP スループット改善技術の開発・実用化
		15	大臣表彰	CDMA 2000 1xEV-DO システムの実用化 地上デジタルテレビジョン放送のチャンネル検討支援 2.6GHz 帯高速 FWA システムの開発・実用化
	会長表彰		ブロードバンドマルチメディア移動通信の実現を目指した可変拡散率直交周波数符号分割多重方式技術の実証 広帯域移動無線システムに係る非線形干渉調査検討 地上デジタル音声放送の連結送信技術の開発	

16	大臣表彰	移動体・個人向けSバンド衛星デジタル放送の実用化
	会長表彰	CDMA中継の周波数利用効率向上技術の研究開発
		W-CDMAと無線LANデュアルシステムの実用化
		デジタル放送用エンジニアリングサービスの開発・実用化
		アクティブ無線タグを用いた長寿命化及び測定精度向上を可能にした無線認識システムの開発・実用化
民間航空機搭載用Ku帯衛星通信サブシステムの開発・実用化		
17	大臣表彰	ワンセグ放送の開発・実用化の推進
	会長表彰	SFN放送波中継用回り込みキャンセラの実用化
		電波到来方向特定システムの実用化
		マルチバンドW-CDMA方式の開発・導入
離島通信及び災害対策に適用する衛星通信システムの実用化		
18	大臣表彰	W-CDMAシステムにおける高速下りパケット伝送方式の開発・実用化
		つくばエクスプレスにおける列車内高速インターネットアクセスシステムの実用化
	会長表彰	地上デジタルテレビジョン放送における放送波中継局用干渉除去装置の開発・実用化
		DVB-S2方式衛星通信用変復調器の実用化
		EV-DOシステムにおける一斉同報配信技術の実用化
		電波遮蔽空間における地上デジタルテレビジョン放送再輻射システムの実用化
Ku帯ヘリコプター衛星通信システムの開発		
19	大臣表彰	地上デジタル放送方式の海外普及に関する貢献
		W-CDMAにおけるフェムトセル用超小型基地局装置の開発および実用化
	会長表彰	地上デジタルテレビジョン放送共同受信用省電力型ヘッドアンプの開発・実用化
		Ku帯船上海地究局によるブロードバンド衛星通信システムの実用化
		移動体通信網を活用したGPS測位システムの開発・実用化
		次世代PHSのPHS MoUグループにおける世界標準化およびITU-Rにおける勧告化の推進
携帯電話向けXMLデータの高圧縮/高速複合技術の実用化		
20	大臣表彰	高度衛星デジタル放送用伝送方式の開発
		Super 3Gにおける高速パケット信号伝送方式の開発
		モバイルWiMAX通信システムの実用化
	会長表彰	コグニティブ無線通信技術の研究開発
		在来線デジタル列車無線通信方式の開発・実用化
		120GHz帯非圧縮ハイビジョン映像素材無線伝送システムの研究開発
高分離度アンテナを用いた無線レピータの開発・実用化		
21	大臣表彰	東海道新幹線N700系列車内インターネット接続システムの実用化
		S帯を用いる国内衛星移動通信システムの高度化に関する開発・実用化
	会長表彰	次世代移動通信方式対応時間・空間電波伝搬推定法の開発
		ハイビジョン対応小型コーデック及びSNGシステムの開発・実用化
デジタル・ディバイド解消に向けた極小容量基地局装置の開発・実用化		

		ミリ波画像伝送システムの開発・実用化
		準ミリ波帯大容量・高信頼 FWA システムの研究開発
		地上デジタル放送の AC による緊急地震速報伝送方式の開発
2 2	大臣表彰	LTE システムの開発・実用化
		宇宙ステーション補給機 HTV 近傍接近システム通信技術の開発
	会長表彰	電磁妨害波測定法及び測定器の開発と CISPR 等における国際標準化への貢献
		C 帯気象レーダ狭帯域化技術の開発
		地上デジタル放送の難視聴解消に向けたギャップフィルターの実用化促進
		ミリ波帯ハイビジョンワイヤレスカメラの開発
		軽量人体ファントムの開発及び実用化による携帯端末無線性能評価の高度化
2 3	大臣表彰	V-high マルチメディア放送の開発・実用化
		デュアルモード消防救急無線通信システムの開発・実用化
	会長表彰	地震・津波緊急情報配信システムの高度化
		デジタルマイクロ波無線方式における周波数の有効利用
		CDMA2000 1xEV-DO マルチキャリア伝送方式の実用化
		携帯通信端末を自律的に活用するすきま通信技術の開発と実用化
		AXGP システムの実用化
	次世代地上デジタル放送に向けた大容量伝送技術の開発	
2 4	大臣表彰	広域災害発生時における重要エリアの確保に向けた大ゾーン基地局の実用化
		700MHz 帯放送システム等の周波数移行への貢献
	会長表彰	CDMA2000 1x EV-DO Advanced の実用化
		LTE 基地局用シェイプドビームアンテナの実用化
		被災現場での迅速な通信確保を可能にした小型衛星通信地球局の開発
		80GHz 帯高速無線伝送システムの開発・実用化
		LTE-Advanced の実用化に向けた 1Gbps 高速データ伝送システムの研究開発
	2048QAM 変調方式 無線伝送技術の実用化	
2 5	大臣表彰	超高精細度テレビジョン衛星放送方式の開発
		LTE/3G 両方式に対応したフェムトセルの開発・実用化
	会長表彰	世界初の WiMAX Release 2.1 の実用化
		5%ロールオフフィルター等による周波数を有効に利用した SNG 伝送技術の実用化
		移動通信基地局用 5 周波共用アンテナの開発
		スタジアム等の多端末環境における高密度 Wi-Fi ソリューションの実用化
	60GHz 帯 狭帯域高速無線伝送システムの開発・実用化	
2 6	大臣表彰 (特別賞)	地上デジタルテレビ放送への完全移行と難視聴解消への貢献
		地上無線通信システムの国際標準化に関する貢献
	大臣表彰	1.5GHz 帯 BS-IF 信号干渉キャンセラーの実用化
		キャリアアグリゲーション技術を用いた超高速 LTE-Advanced システムの実用化
		VoLTE の実用化

	会長表彰	陸域観測技術衛星 2 号（だいち 2 号）搭載用合成開口レーダ及びデータ伝送システムの開発 我が国の放送技術の研究開発と実用化に関する貢献 電池不要なエコリモコンの実用化 アクティブ RFID 技術を活用した物流パレット管理システムの開発 マルチバンド対応 ROF システムの開発・実用化 小型航空機搭載用高分解能合成開口レーダの研究開発
27	大臣表彰	効果的な LTE-Advanced の展開を実現する高度化基地局（高度化 C-RAN 装置）の実用化 世界初の 4x4MIMO WiMAX R2. 1AE 全国サービス展開 12GHz 帯衛星放送の右旋左旋円偏波共用受信システムの実用化
	会長表彰	大規模災害時に ICT 環境の即時提供を可能とする移動式 ICT ユニットの開発 災害時における係留気球を用いた LTE/LTE-Advanced/W-CDMA 対応臨時無線中継システムの開発・実用化 1.2GHz/2.3GHz 帯 受信アンテナの開発 150MHz 帯 猟犬用 GPS マーカーの開発 デジタル連絡無線における音声改善技術の開発 70/80GHz 帯 周波数利用効率に優れた高速無線伝送システムの開発・実用化 ~ iPASOLINK EX の製品化
28	大臣表彰	FDD/TDD キャリアアグリゲーション技術を用いた超高速・大容量 LTE-Advanced システムの実用化 700MHz 帯の終了促進措置に伴う周波数移行の推進 ブラジルにおける地上デジタルテレビ放送日本方式（ISDB-T）の採用及び円滑な導入並びに同方式の国際普及への貢献
	会長表彰	テラヘルツ波無線伝送技術の研究開発 27MHz 帯 沿岸漁業用統合海岸局の開発・実用化 デジタル型 FM 変調器の開発と FM 同期放送システムの実用化 FPU 向け 2K H. 265 CODEC の開発 VoLTE ローミングの新方式確立による世界初実用化 930MHz 帯業務用移動通信サービス（MCA）対応ダクト干渉キャンセラーの実用化
29	大臣表彰	4K・8K 放送番組素材用 FPU の開発 IoT 通信機器の省電力技術 eDRX の実用化
	会長表彰	400MHz 帯災害対策用可搬型無線システムの実用化 便座用マイクロ波センサの実用化 複数ベンダの通信ソフトウェアが動作可能なネットワーク仮想化技術（NFV）の実用化 有線音声 IP 伝送方式による FM 同期放送システムの実用化 周波数利用効率改善とキャリアアグリゲーションによる LTE 方式の日本最速上りスループットの実用化 公共ブロードバンド移動通信システムの開発と実用化
30	大臣表彰	4K・8K 放送機器の開発と新 4K8K 衛星放送送出システムの実用化 新 4K8K 衛星放送の実用化に伴う BS 右旋の周波数再編の推進 第 5 世代移動体通信システムの実用化に向けた国際標準仕様策定
	会長表彰	デジタル業務無線における高騒音対応雑音抑圧技術の開発および実用化 離島通信及び災害対策向け高効率衛星通信システム実用化 可搬型非常用 UHF 帯伝送・放送装置とアンテナの開発

		無線アクセスネットワークのオープン化
		災害時における船舶を利用した携帯電話基地局（船舶型基地局）の実用化
3 1	大臣表彰	第5世代移動通信システム（5G）の開発・実用化
		4K・8K 移動中継用 FPU の研究開発
		5.2GHz 帯無線 LAN 屋外利用の推進並びに国立競技場における実用化
	会長表彰	超高速・広帯域移動通信を実現するための「時間・三次元空間電波伝搬推定法」の実用化及び国際標準化の達成
		700MHz の終了促進措置に伴う周波数共有の推進
		消防庁ガイドライン準拠 戸別受信機の早期実用化と普及促進
		建物や車の外観を損なわない通信用ガラスアンテナの開発
		ヘリコプター・ドローン搭載型モバイルシステムの開発
3 2	大臣表彰	オープン RAN による 5G 周波数帯キャリアアグリゲーション技術の実用化
		トラック隊列走行用 5G 高信頼・低遅延通信車車間通信システムの開発と実証
	会長表彰	5GHz 帯導波管通信方式による建設現場用無線 LAN の実用化
		デュアルバンド透明メタサーフェス反射板の開発
		既存周波数の 5G 化の推進
		全国新幹線路線における現行営業区間の電波遮へい対策完了
		聴覚に障がいのある方の生活を支援する「みえる電話」の提供

第1回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1)「テレターミナルシステム及びコンビニエンスラジオホンシステムなどの実用化」

東京大学生産技術研究所 教授 安田 靖彦 殿

陸上移動無線データ通信システムであるテレターミナルシステム及び簡易陸上移動無線電話通信システムであるコンビニエンスラジオホンシステムなどの研究開発にあたり、これらのシステムに係る郵政省の研究会の座長及び電気通信技術審議会委員会の委員長として指導的役割を果たし、電波を有効に利用したこれらの新しい電波利用システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「大容量自動車電話方式の実用化」

日本電信電話株式会社 大容量自動車電話方式実用化グループ代表 岩崎 昇三 殿

800MHz帯の自動車電話方式において、無線チャネルの狭帯域化技術、相互干渉軽減技術、ダイバーシチ受信技術等を開発し、これらの技術を用いて周波数利用効率を大幅に改善した大容量自動車電話方式を実用化して、電波を有効に利用した800MHz帯自動車電話方式の実用化に大きく貢献した。

2 財団法人電波システム開発センター会長表彰

(1)「衛星放送システムの実用化」

日本放送協会 放送技術研究所 研究主幹 沢辺 栄一 殿

12GHz帯を利用する衛星放送システムの研究開発にあたり、軌道・周波数の有効利用、周波数共用等の研究並びに実験用放送衛星の設計開発及び同衛星を用いた種々の技術実験を推進し、電波を有効に利用した衛星放送システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「テレビジョン放送用ゴーストキャンセラー方式の実用化」

放送技術開発協議会 コーストキャンセラー委員会代表 松浦 重雄 殿

テレビジョン放送の受信画質の改善を図るため、テレビジョン放送の電波にゴーストを検出するための基準信号を重畳し、受信側でこの信号をもとにゴーストを除去する方式を実用化し、テレビジョン放送における電波の有効利用に大きく貢献した。

第2回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1)「新しい周波数帯の電波利用の開発」

東京工業大学 教授 後藤 尚久 殿

準マイクロ波帯における移動通信システム及びミリ波帯における電波利用システムなど新しい周波数帯を利用した電波利用システムの調査研究・研究開発にあたり、指導的役割を果たし、今日の逼迫した周波数の需要状況下において、新しい周波数帯の電波利用の開発に大きく貢献した。

(2)「準マイクロ波帯移動通信システムの開発」

郵政省通信総合研究所

日本電信電話株式会社

準マイクロ波帯実験実施協議会

準マイクロ波帯開発グループ 代表 猿渡 岱爾 殿

(郵政省通信総合研究所 関東支所長)

新しい周波数帯である準マイクロ波帯の電波について総合的な伝搬実験を計画・実施し、準マイクロ波帯の電波の伝搬特性を明らかにし、今日の移動通信用の周波数の逼迫状況下において、準マイクロ波帯における移動通信システムの開発に大きく貢献した。

2 財団法人電波システム開発センター会長表彰

(1)「衛星通信用中継器の集積回路化技術の開発」

日本電信電話株式会社

通信衛星用中継器MMIC化開発グループ 代表 山本 平一 殿

(日本電信電話株式会社 無線システム研究所所長)

衛星通信システムの機能の高度化や無線周波数の有効利用に大きな効果が得られる通信衛星用中継器のマイクロ波用シンセサイザ等のモノリシックマイクロ波集積回路(MMIC)化する技術を開発し、電波を有効に利用した通信衛星システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「高性能小型地球局アンテナの開発」

国際電信電話株式会社研究所

網設計ソフトウェアグループ 主任研究員 渡辺 文夫 殿

無線応用グループ 主 査 野本 真一 殿

物理光学的手法による小口径オフセットアンテナの鏡面修整法を考案し、従来の小型アンテナでは実現できなかった低サイドローブで高性能特性の小型地球局アンテナを開発し、電波を有効に利用した超小型地球局(VSAT)の実用化に大きく貢献した。

(3)「FM多重放送の実用化」

日本放送協会 FM多重放送研究グループ 代表 山田 幸 殿

(日本放送協会 放送技術研究所 衛星方式研究部主任研究員)

現行のFM放送波に独立の音声とデータを多重することを目的として、理論検討及び野外実験によりFM多重伝送路の特性を明らかにし、世界に先駆けてFM放送に適したデジタル多重方式を開発し、電波を有効に利用したFM多重放送の実用化に大きく貢献した。

第3回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1)「高能率音声符号化方式の研究開発」

モトローラ株式会社 音声符号化方式開発グループ
代表 マイケル J. マクロクリン 殿
(モトローラ株式会社 モトローラシステム研究所テクニカルスタッフ)

我が国のデジタル方式自動車電話システムの音声符号化方式に採用された高能率、高品質のベクトル和励起線形予測(VSELP)音声符号化方式の研究開発を行い、電波を有効に利用したデジタル方式自動車電話システムの標準化に大きく貢献した。

(2)「256値直交振幅変調方式の実用化」

日本電信電話株式会社 256QAM方式開発グループ 代表 桑原 守二 殿
(日本電信電話株式会社副社長)

マイクロ波帯固定無線回線において、1ヘルツあたり10ビットという世界に類のない画期的な高能率かつ大容量の256値直交振幅変調方式(256QAM方式)を実用化し、電波を有効に利用したマイクロ波帯固定無線通信方式の実用化に大きく貢献した。

2 財団法人電波システム開発センター会長表彰

(1)「衛星搭載用リニアライザーの実用化」

国際電信電話株式会社研究所衛星通信グループ 主任研究員 佐藤 軍吉 殿

衛星中継器で発生する非直線ひずみ成分を効果的に低減するため、衛星搭載に適した小型・軽量な非線形補償回路(衛星搭載用リニアライザー)を実用化し、電波を有効に利用した通信衛星システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「衛星放送移動受信装置の実用化」

日本放送協会 衛星放送移動受信装置開発グループ 代表 高野 好一 殿
(日本放送協会放送技術研究所無線研究部)

放送衛星からの電波を動きの速い移動体上で安定に受信するため高効率平面アンテナ及び高速電子追尾回路を考案して衛星放送移動受信装置を実用化し、電波を有効に利用した衛星放送移動受信システムの実用化に大きく貢献した。

(3)「衛星テレビ限定受信方式の実用化」

株式会社コンディショナル・アクセス・テクノロジー研究所
日本衛星放送株式会社
日本放送協会
衛星テレビ限定受信方式開発グループ 代表 難波 誠一 殿
(日本放送協会放送技術研究所衛星方式研究部主任研究員)

衛星テレビ有料方式を実現するため、秘匿性が高く復元画質の良好な映像スクランブル方式を研究して個別受信機を制御できる衛星テレビ限定受信方式を実用化し、電波を有効に利用した衛星テレビ有料放送システムの実用化に大きく貢献した。

第4回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1)「国際デジタル衛星通信システムの研究開発」

国際電信電話株式会社デジタル衛星通信方式開発グループ 代表 野坂 邦史 殿
(国際電信電話株式会社 代表取締役副社長)

国際衛星通信システムにおいて、高品質かつ周波数・電力の有効利用を図った変調技術及び誤り訂正方式並びにネットワーク制御技術を研究開発し、電波を有効に利用した国際衛星通信システムのデジタル化に大きく貢献した。

(2)「地上通信網と統合した公衆衛星通信システムの実用化」

日本電信電話株式会社衛星通信網方式開発グループ 代表 宮津 純一郎 殿
(日本電信電話株式会社 代表取締役副社長)

公衆衛星通信システムにおいて、デジタル交換機等と完全に連動し呼毎に通信回線を設定・解放するデマンドアサイメント方式及び降雨等の影響の無い地球局を自動的に選択するダイバーシチ方式を開発し、地上通信網と統合して電波を有効に利用した公衆衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

2 財団法人電波システム開発センター会長表彰

(1)「移動通信用GMSK変調方式の研究開発」

NTT移動通信用株式会社研究開発部第2開発部門 主幹技師 室田 和昭 殿
NTT移動通信用株式会社 取締役 平出特別研究室長 平出 賢吉 殿

移動通信システムにおいて、ガウス型フィルタとMSK変調器の組合せにより変調波の占有周波数帯幅を狭くすることを考案して周波数の有用効率の高いGMSK変調方式を研究開発し、電波を有効に利用した移動通信システムのデジタル化に大きく貢献した。

(2)「シールドビルにおける電波遮蔽特性の調査研究」

清水建設株式会社設計本部設備設計部5部 部長 高橋 毅 殿

ビル内の電波利用において、電波の遮蔽性が優れるシールドビルにおける各種周波数帯の電波の伝搬特性実験にあたり中核的な役割を果し、シールドビル内における電波の遮蔽特性を明らかにし、ビル内における電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「移動通信用16値直交振幅変調方式の研究開発」

郵政省通信総合研究所通信技術部通信方式研究室 代表 笹岡 秀一 殿
(郵政省通信総合研究所通信技術部通信方式研究室 室長)

移動通信システムにおいて、パイロットシンボルによるフェージングひずみ補償方式を考案して周波数の利用効率の高い移動通信用16値直交振幅変調方式を研究開発し、電波を有効に利用した移動通信システムのデジタル化に大きく貢献した。

(4)「超小型FPU送信装置の実用化」

日本放送協会超小型FPU送信装置開発グループ 代表 今井 一夫 殿
(日本放送協会放送技術研究所無線研究部 主任研究員)

放送番組中継システムにおいて、マイクロ波帯直接変調回路及び高能率平面アンテナを考案して小型・軽量かつ低消費電力のFPU送信装置を実用化し、電波を有効に利用した新しい放送番組中継システムの実用化に大きく貢献した。

第5回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1)「デジタル方式自動車電話システムの実用化」

NTT 移動通信網株式会社 デジタル方式自動車電話システム実用化グループ
代表 大星 公二 殿
(NTT 移動通信網株式会社 代表取締役社長)

自動車電話システムにおいて、周波数利用効率が高く、サービスの高度化及びシステムの経済化が可能なデジタル方式自動車電話システムを開発・実用化し、電波を有効に利用した自動車電話システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「固定業務用無線通信システムの研究開発」

室谷 正芳 殿
(三菱電機株式会社 開発本部 技師長)

マイクロ波帯固定業務用無線通信国際標準システムの研究開発にあたり、国際無線通信諮問委員会第9研究委員会の議長として指導的役割を果し、電波を有効に利用した固定業務用無線通信システムの研究開発に大きく貢献した。

2 財団法人電波システム開発センター会長表彰

(1)「アジア太平洋地域における衛星通信ネットワークの研究開発」

通信総合研究所 アジア太平洋地域衛星通信実験推進グループ
代表 若菜 弘允 殿
(通信総合研究所鹿島宇宙通信センター宇宙通信技術研究室 室長)

技術試験衛星V型用可搬型地球局を開発し、それらをアジア各国に設置して動画像伝送、パソコン通信等のための衛星通信ネットワークを確立し、電波を有効に利用した衛星通信ネットワークの研究開発に大きく貢献した。

(2)「ハイビジョン放送用ヘリコプター中継伝送装置の実用化」

日本放送協会技術局技術開発センター ハイビジョン用ヘリコプター中継伝送装置開発グループ
代表 藤尾 博樹 殿
(日本放送協会技術局技術開発センター)

高精細度映像信号を現行の放送番組中継用の周波数帯域で伝送することが可能なハイビジョン放送用ヘリコプター中継伝送装置を開発・実用化し、電波を有効に利用した放送番組中継システムの実用化に大きく貢献した。

(3)「パンクチャド符号化による誤り訂正方式の研究開発」

安田 豊 殿
(国際電信電話株式会社 事業開発本部移動通信室事業開発課 課長)

強力な符号誤り訂正技術である軟判定ビダビ復号方式に各種の符号化率の符号を適用できるパンクチャド符号化による誤り訂正方式を考案・開発し、電波を有効に利用したデジタル方式無線通信システムの開発に大きく貢献した。

第6回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1) 「デジタル方式自動車電話システム用ハーフレート音声符号化方式の研究開発」

NTT 移動通信ハーフレート音声符号化方式開発グループ
代表 倉本 實 殿
(NTT 移動通信網株式会社)
代表 北脇 信彦 殿
(日本電信電話株式会社)

ハーフレート音声符号化方式として、高能率・高品質のピッチ同期雑音励振源一コード励振線形予測符号化方式の研究開発を行い、電波を有効に利用したデジタル方式自動車電話システム用ハーフレート音声符号化方式の標準化に大きく貢献した。

(2) 「1.5GHz 帯デジタル方式自動車電話システムの実用化」

株式会社東京デジタルホン 代表 落合 進 殿
株式会社ソーカーホン関西 代表 澁谷 裕弘 殿
NTT移動通信網株式会社 代表 大星 公二 殿

デジタル方式自動車電話システム用の新しい周波数帯である1.5GHz帯を利用したデジタル方式自動車電話システムを我が国で最初に開発・実用化し、電波を有効に利用した携帯・自動車電話システムの実用化に大きく貢献した。

2 財団法人電波システム開発センター会長表彰

(1) 「ミリ波パーソナル移動通信用光ファイバリンクの研究開発」

株式会社ATR 光電波通信研究所 光MMIC 研究グループ 代表 小川 英一 殿
(株式会社ATR 光電波通信研究所 無線通信第二研究室 室長)

パーソナル移動通信システムにおいて、光ファイバを利用した有線系とミリ波を利用した無線系とを融合したシステムを考案・実証し、電波を有効に利用したパーソナル移動通信システムの研究開発に大きく貢献した。

(2) 「帯域合成 SAW フィルタを用いた SS/FDMA 方式の研究開発」

篠永 英之 殿
(国際電信電話株式会社 研究所 衛星通信グループ 主任研究員)
伊藤 泰彦 殿
(国際電信電話株式会社 研究所 次長)

マルチビーム衛星のビーム間の接続性を向上させるサブチャネル切替 FDMA 方式を考案し、本方式のための帯域合成機能を有する衛星搭載用弾性表面波フィルタを開発し、電波を有効に利用した衛星通信システムの研究開発に大きく貢献した。

(3) 「音声デジタル STL の実用化」

日本放送協会 音声デジタルSTL 開発グループ 代表 市川 和義 殿
(日本放送協会 技術局 送付技術センター チーフエンジニア)

演奏所から送信所への音声放送番組の無線中継システムにおいて、狭帯域・低電力かつ高品質・高信頼度で中継可能なデジタル方式のシステムを開発・実用化し、電波を有効に利用した音声放送番組無線中継システムの実用化に大きく貢献した。

(4)「準マイクロ波帯移動通信用誘電体素子の研究開発」

西川 敏夫 殿

(株式会社村田製作所技術本部横浜開発センター 所長)

準マイクロ波帯移動通信用の部品として、超小型かつ低損失で阻止域特性の優れた誘電体フィルタ等の誘電体素子を開発・実用化し、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

第7回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1)「簡易型携帯電話システム(PHS)の実用化」

株式会社アステル東京 代表 江口 威 殿
DDI 東京ポケット電話株式会社 代表 日沖 昭 殿
NTT 中央パーソナル通信網株式会社 代表 川内 武 殿

移動通信用の新しい周波数帯である1.9GHz帯を効率的に利用し、サービスの高度化及びシステムの経済性に優れた簡易型携帯電話システム(PHS)を開発・実用化し、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1)「移動体衛星通信における高性能復調方式の研究開発」

小林 英雄 殿
(国際電信電話株式会社研究所 無線通信グループリーダー)
武内 良男 殿
(国際電信電話株式会社研究所 移動通信グループ主査)

移動体衛星通信において、変調信号が間欠的に受信されるモデムの復調方式に高速フーリエ変換手法等を用いて受信特性を大幅に改善するデジタル復調方式を開発し、電波を有効に利用した移動体衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「42GHz帯デジタル方式FPUの研究開発」

42GHz帯ハイビジョンデジタルFPU開発グループ 代表 杉之下 文康 殿
(日本放送協会放送技術研究所光・無線研究部)

ミリ波帯の電波で高精細度テレビジョン信号を長距離伝送することが可能な小型のデジタル方式中継装置を開発し、電波を有効に利用した放送番組中継システムの実用化に大きく貢献した。

(3)「高速多値デジタルマイクロ波通信における非再生中継方式の実用化」

デジタルマイクロ波通信における非再生中継方式開発グループ 代表 瀬川 純 殿
(日本電信電話株式会社ネットワーク開発部 担当部長)

高速多値デジタルマイクロ波通信において、隣接チャネル通過干渉の補償技術、非線形歪み等の一括等化技術等を考案して非再生中継方式を開発・実用化し、電波を有効に利用したマイクロ波通信システムの実用化に大きく貢献した。

(4)「新しいUHF帯放送用送信アンテナの実用化」

清水 保定 殿
(古河電気工業株式会社情報通信事業本部光伝送事業部 技師長)

UHF帯テレビジョン放送において、既設の鉄塔を有効に活用できる特殊多面合成アンテナ及びスキューアンテナを開発・実用化し、電波を有効に利用した放送用送信アンテナの実用化に大きく貢献した。

(5) 「デジタル衛星通信における高速誤り訂正復号方式の研究開発」

藤野 忠 殿

(三菱電機株式会社情報技術総合研究所無線通信部 部長)

時分割多元接続方式によるデジタル衛星通信において、パイプライン方式による高速誤り訂正ビタビ復号方式を開発し、電波を有効に利用した衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

第8回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1) 「FM 多重放送用データ多重方式の研究開発」

日本放送協会放送技術研究所FM多重放送方式(DARC)開発グループ
代表 黒田 徹 殿
(日本放送協会放送技術研究所 デジタル放送方式研究部)

FM 多重放送方式において、信頼性が高く高速データ伝送を実現する変調方式と強力な誤り訂正符号を組み合わせたデータ多重方式(DARC方式)を研究開発し、電波を有効に利用したFM 多重放送用データ多重方式の実用化に大きく貢献した。

(2) 「高度無線呼出システムの実用化」

NTT移動通信網株式会社 代表 大星 公二 殿
東京テレメッセージ株式会社 代表 北 蘭 謙 殿

無線呼出伝送方式において、伝送速度を高速化するとともに、伝送品質を高めるため時間ダイバシティ機能を有する高度無線呼出システム(FLEX-TD方式)を開発・実用化し、電波を有効に利用した無線呼出の方式の実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「特定電波の抽出技術を利用した発射源確認システムの研究開発」

桑原 義彦 殿
(日本電気株式会社無線事業本部電波応用事業部 電波システム技術部技術課長)
寺沢 信夫 殿
(日本電気株式会社無線事業本部電波応用事業部 電波システム技術部)

電波の発射源の確認方式において、複数の同一周波数の電波の中から任意の電波を抽出して発射源を正確に特定するシステムを研究開発し、電波を有効に利用する電波監視システムの実用化に大きく貢献した。

(2) 「19GHz 帯高速無線 LAN の実用化」

本電信電話株式会社高速無線LAN開発グループ 代表 小林 幸蔵 殿
(日本電信電話株式会社通信機器事業推進部主幹技師)

無線LANの通信方式において、高速スループットを実現する通信制御方式や電波伝搬を考慮した再送制御アルゴリズム等の技術を開発・実用化し、電波を有効に利用した19GHz帯の高速無線LANの実用化に大きく貢献した。

(3) 「携帯・自動車電話基地局用小型偏波ダイバシティアンテナの実用化」

中野 雅之 殿
(日本移動通信株式会社建設部無線設計課主任)
佐藤 敏雄 殿
(日本移動通信株式会社技術顧問)
新井 宏之 殿
(横浜国立大学工学部電子情報工学科助教授)

携帯・自動車電話基地局用アンテナ方式において、垂直・水平偏波を利用した受信効率の高い小型偏波ダイバシティアンテナを開発・実用化し、電波を有効に利用したアンテナの実用化に大きく貢献した。

第9回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1) 「Sバンドを使用した衛星移動通信システムの実用化」

NTT 移動通信網株式会社 代表 大星公二 殿
(NTT 移動通信網株式会社 代表取締役社長)

世界で初めて S バンドを使用した衛星移動通信システムを実用化し、地上の携帯電話システムと統合して日本全国及びその 200 海里水域で利用可能にするなど、電波を有効に利用した移動通信サービスの実現化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「陸上移動体衛星通信における伝搬モデル等の研究開発」

唐 沢 好 男 殿
(国際電信電話株式会社 研究所 主任研究員)

陸上移動体衛星通信、海事衛星通信等における電波伝搬に関する幅広い研究により陸上移動体通信の伝搬モデル、海面反射フェージングの推定法等を研究開発し、電波を有効に利用した衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

(2) 「Ku バンドを使用した超小型衛星通信システムの実用化」

Ku バンドを使用した超小型衛星通信システム開発グループ 代表 福 與 喜 弘 殿
(日本電信電話株式会社研究開発本部 技術開発支援センター 主幹技師)

災害発生時に孤立した山間部、離島等との通信の確保を容易にし通信の輻輳対策を考慮した Ku バンドを使用した超小型衛星通信システムを研究開発し、電波を有効に利用した衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

(3) 「静磁波 S/N エンハンサーの研究開発」

MSW S/N エンハンサーの研究開発・実用化グループ 代表 野 本 俊 裕 殿
(日本放送協会 放送技術研究所 衛星デジタルシステム副部長)

降雨等で受信電波が減衰した場合でも良好なテレビ画質での受信ができる静磁波を使用した信号対雑音比の改善装置を研究開発し、電波を有効に利用した衛星放送システムの実用化に大きく貢献した。

(4) 「航空機搭載用高分解能三次元マイクロ波映像レーダの研究開発」

増 子 治 信 殿
(郵政省通信総合研究所 地球環境情報部 部長)
篠 原 博 殿
(日本電気株式会社 無線事業本部 誘導光電事業部 宇宙技術部 課長)

環境監視、災害状況等の迅速な情報収集を可能にする航空機搭載用高分解能三次元マイクロ波映像レーダを研究開発し、電波を有効に利用した高分解能センサーシステムの実用化に大きく貢献した。

第 10 回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1) 「PDC 移動パケット通信システムの実用化」

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社 代表 立川 敬二 殿
(エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社代表取締役社長)

デジタル携帯電話システム (PDC) において、既存の回線交換機能にパケット交換機能を統合したシステムを研究開発し、電波を有効に利用した移動パケット通信システムの実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「都市内建築物等の 3 次元モデル化による無線通信システム設計法の研究開発」

岸 洋司 殿
(株式会社KDD 研究所ネットワーク設計グループ主査)
水池 健 殿
(株式会社KDD 研究所ネットワーク設計グループリーダー)

都市内における無線通信システム設計において、建築物等を 3 次元モデル化し、電波の反射・回折波を高速に計算処理する手法を研究開発し、電波を有効に利用した無線通信システムの実用化に大きく貢献した。

(2) 「PHS 用アダプティブアレイアンテナの実用化」

京セラ株式会社パーソナル通信機器第2事業部 代表 神野 純一 殿
(京セラ株式会社パーソナル通信機器第2事業部長)

PHS の基地局において、妨害となる電波の干渉を抑圧し、希望する方向の電波の実効輻射電力を増加させるアダプティブアレイアンテナを研究開発し、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

(3) 「多重伝搬パラメータ計測装置の研究開発」

日本電気株式会社無線事業本部電波応用事業部 代表 小川 聡 殿
(日本電気株式会社無線事業本部電波応用事業部電波システム技術部主任)

準ミリ波帯の広帯域移動通信システムにおいて、複数の電波を分析測定する多重伝搬パラメータ計測装置を研究開発し、電波を有効に利用した広帯域移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

(4) 「800MHz 帯 OFDM-FPU システムの実用化」

NHK OFDM-FPU システム開発・実用化グループ 代表 矢島 亮一 殿
(日本放送協会 技術局開発センター)
フジテレビジョン OFDM プロジェクトグループ 代表 上瀬 千春 殿
(株式会社フジテレビジョン 技術開発室長)

テレビジョン移動中継システムにおいて、ゴースト等の妨害に強く、受信基地局数を大幅に削減できる 800MHz 帯 OFDM-FPU システムを研究開発し、電波を有効に利用した移動中継システムの実用化に大きく貢献した。

第 11 回電波功績賞受賞者

1 郵政大臣表彰

(1) 「BS デジタル放送用伝送方式の研究開発」

日本放送協会開発グループ 代表 松村 肇 殿
(日本放送協会放送技術研究所主任研究員)

放送機器製造事業者開発グループ 代表 仁尾 浩一 殿
(株式会社東芝小向工場長付)

民間放送事業者開発グループ 代表 関 祥行 殿
(株式会社フジテレビジョン技術本部技師長)

1 中継器でデジタルハイビジョン 2 番組を伝送できる高能率で降雨減衰に強い B S デジタル放送方式を開発し、実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「1. 9GHz帯加入者無線システムの実用化」

NTT加入者系無線アクセスシステム開発グループ 代表 下川 清志 殿
(アクセスサービスシステム研究所 ワイヤレスマルチメディアP担当部長)

1. 9GHz 帯の周波数の電波を使用する PHS の無線インターフェースを採用して、孤立した遠方の加入者に ISDN を提供できる高速デジタル伝送技術や中継技術を開発・実用化し、電波を有効に利用した加入者無線システムの実用化に大きく貢献した。

(2) 「衛星通信による高速インターネットアクセスシステムの実用化」

宇宙通信株式会社 代表 江名 輝彦 殿
(宇宙通信株式会社 代表取締役 社長)

NTT サテライトコミュニケーションズ株式会社 代表 鮫島 秀一 殿
(NTT サテライトコミュニケーションズ株式会社 代表取締役 社長)

衛星通信回線と地上通信回線による双方向の異経路ルーテング技術や ATM ベースの多重化技術を開発・実用化し、電波を有効に利用した衛星通信インターネットアクセスシステムの実用化に大きく貢献した。

(3) 「低速レート無線回線による動画像伝送システムの研究開発」

和田 正裕 殿
(株式会社KDD研究所マルチメディア通信グループ)

滝嶋 康弘 殿
(株式会社KDD研究所マルチメディア通信グループ)

千葉 栄治 殿
(KDD株式会社モバイル衛星技術部)

狭帯域のインマルサットデータ回線において、高度な可変レート符号化方式による信号圧縮蓄積技術と苛酷な回線条件下でも劣化なくファイル転送できる高信頼映像伝送プロトコルを研究開発し、電波を有効に利用した動画像伝送システムの実用化に大きく貢献した。

第12回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1)「広帯域CDMA方式の同期技術等の研究開発」

安達文幸殿

(東北大学大学院 工学研究科 電気・通信工学専攻 教授)

佐和橋衛殿

(株式会社NTTドコモ ワイヤレス研究所 無線アクセス研究室長)

移動通信システムにおいて、広帯域CDMA方式の同期技術等を研究開発し、第三代移動通信システム (IMT-2000) の標準化の礎を築きその実用化に大きく貢献した。

(2)「地上デジタルテレビジョン放送用伝送方式の研究開発」

日本放送協会 開発グループ

代表 山田 幸殿

(日本放送協会技術研究所 所長)

株式会社次世代デジタルテレビジョン放送システム研究所 開発グループ

代表 三浦 侃殿

(株式会社次世代デジタルテレビジョン放送システム研究所 所長)

地上テレビジョン放送において、ハイビジョンから移動体向け放送まで多様なサービスと柔軟な編成を可能とするデジタル放送用伝送方式を研究開発し、その実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1)「地上デジタル放送チャンネル検討支援ツールの開発・実用化」

岡 章殿

(日本放送協会 技術局 送信センター 送信企画)

地上デジタルテレビジョン放送のチャンネル検討を高精度かつ迅速に行える放送用電波伝搬シミュレーションツールを開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「CDMA干渉除去装置の開発・実用化」

亀井 実殿

(株式会社エーユー 運用部部長)

木下 雅臣殿

(株式会社エーユー 運用部 管理グループ 担当課長)

堀越 俊之殿

(株式会社エイビット モバイルシステムグループ マネージャ)

CDMA方式の携帯電話の基地局において、使用周波数帯域内の妨害波を自動的に除去する装置を開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「HiSWANaを用いたブロードバンドアクセスシステムの開発・実用化」

NTTアクセスサービスシステム研究所ワイヤレスアクセスプロジェクト

HiSWANa開発グループ 代表 北條 博史殿

(NTTアクセスサービスシステム研究所 ワイヤレスアクセスプロジェクト

主幹研究員)

符号化OFDM方式を採用した電波によるブロードバンドインターネットアクセスシステムを開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第13回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1)「5GHz 帯高速無線LANシステムの研究開発」

日本電信電話株式会社 IEEE802.11a 開発グループ

代表 守倉正博 殿

(NTT アクセスサービスシステム研究所主幹研究員)

無線LANシステムにおいて、高速インターネット接続を可能とする技術の研究開発を行うとともに、その成果を国際標準規格化に反映し、電波を有効に利用した5GHz帯高速無線LANシステムの導入に大きく貢献した。

(2)「広帯域CDMA方式による第三世代移動通信(IMT-2000)の研究開発・実用化」

株式会社NTTドコモ 開発・実用化グループ

代表 立川敬二 殿

(株式会社NTTドコモ 代表取締役社長)

移動通信システムにおいて、広帯域CDMA方式による第三世代移動通信システム(IMT-2000)の研究開発に主導的に取り組み、同システムを世界に先駆けて導入する等、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1)「2.4GHz 帯高速無線アクセス網の開発、実用化」

浅見 徹 殿

(株式会社KDDI研究所 代表取締役所長)

橋本和夫 殿

(株式会社KDDI研究所 米国研究所・所長)

石川博康 殿

(株式会社KDDI研究所 無線通信グループ 主任研究員)

無線アクセスシステムにおいて、高速インターネット接続を可能とする2.4GHz帯高速無線アクセス網の構築技術及び耐干渉運用技術の研究開発を行い、電波を有効に利用した無線アクセスシステムの実用化に大きく貢献した。

(2)「OFDM方式による移動中継用ハイビジョンデジタルFPUの開発」

日本放送協会 移動中継用ハイビジョンデジタルFPU開発グループ

代表 池田哲臣 殿

(NHK放送技術研究所(衛星デジタルシステム)主任研究員)

テレビジョン移動中継システムにおいて、OFDM方式によるハイビジョン移動中継用システムの研究開発を行い、電波を有効に利用した移動中継用ハイビジョンデジタルFPUの実用化に大きく貢献した。

(3)「IEEE802.11a準拠ワイヤレスシステムの実用化」

ソニー株式会社HNC-VDCコンポーネント設計部ネットワークプロダクツ課

代表 河野 誠 殿

(ソニー株式会社 HNC-VDCコンポーネント設計部 部長)

ワイヤレスシステムにおいて、高画質の動画伝送を可能とするIEEE802.11aに準拠した5GHz帯ワイヤレスシステムを世界に先駆けて実用化し、電波を有効に利用したワイヤレスシステムの実用化に大きく貢献した。

第14回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1)「携帯電話端末等のSAR測定法の研究開発」

多氣昌生 殿
(東京都立大学教授)
野島俊雄 殿
(北海道大学教授)

独立行政法人通信総合研究所電磁環境・測定技術グループ 代表 山中幸雄 殿
株式会社NTTドコモEMC研究グループ 代表 上林真司 殿

人体側頭部の側で使用する携帯電話端末等に対する SAR(比吸収率)の適合性測定法を世界に先駆けて開発するとともに測定法の標準化を実現する等電波利用環境の整備に寄与し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「東京タワー用デジタルテレビジョン放送アンテナの開発」

東京タワーアンテナ委員会 代表 佐藤利三郎 殿

放送のデジタル化において、アナログテレビジョン放送を始め多くのアンテナが搭載されている東京タワーからデジタルテレビジョン放送が可能となる大型多面合成アンテナを開発し、首都圏におけるデジタル放送の円滑な導入に寄与し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「多地点送信型マルチメディア衛星通信システムの開発・実用化」

日本電信電話株式会社衛星通信システム開発グループ 代表 風間宏志 殿

衛星通信システムにおいて、多数のマルチメディアコンテンツを空きチャンネルに分散収容し、複数の地点間で相互に伝送可能とするグループ変復調装置を開発し、電波を有効に利用した衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1)「地上デジタル放送用広帯域UHFアンテナの開発・実用化」

有城正彦 殿
(日本放送協会技術局送信技術センター)

地上波デジタル放送において、UHF帯デジタル放送の円滑な導入を可能とする広帯域かつ軽量の送信用UHF双ループアンテナを開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「衛星通信用TCPスループット改善技術の開発・実用化」

長谷川 亨 殿
(株式会社KDDI研究所 グループリーダー)
長谷川 輝之 殿
(株式会社KDDI研究所 研究主査)
三宅 優 殿
(株式会社KDDI研究所 主任研究員)
河合 宣行 殿

(KDD I 株式会社国際ネットワーク部グループリーダー)

衛星通信において、TCPの通信を高速化する技術によって衛星回線の伝送速度を大幅に向上させる方式を開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第 15 回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1)「CDMA2000 1xEV-DOシステムの実用化」

CDMA 2000 1xEV-DOシステム実用化グループ 代表 中野伸彦 殿

移動通信システムにおいて、広帯域CDMA方式超高速パケット通信の改良及び制御技術の開発を行い、周波数有効利用度を飛躍的に高める等、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

(2)「地上デジタルテレビジョン放送のチャンネル検討支援」

地上デジタルテレビジョン放送のチャンネル検討支援グループ 代表 上瀬千春 殿

世界で最も輻輳しているわが国の電波事情の中で、地上デジタルテレビジョン放送のチャンネルプランの策定に必要なチャンネル配列の検討に中心的な役割を果たす等、地上デジタルテレビジョン放送の円滑な導入に寄与し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「26GHz 帯高速FWAシステムの開発・実用化」

日本電信電話株式会社FWA実用化グループ 代表 斉藤利生 殿

日本無線株式会社FWA実用化グループ 代表 村上文夫 殿

新日本無線株式会社FWA実用化グループ 代表 渡辺弘 殿

日本電業工作株式会社FWA実用化グループ 代表 武山和正 殿

東京工業大学大学院 教授 安藤真 殿

無線アクセスシステムにおいて、準ミリ波小型高利得アンテナ及び表面実装型MMIC並びにダイナミックスロットアサイン回線統制技術等を開発し、電波を有効に利用した26GHz帯高速無線アクセスシステムの実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1)「ブロードバンドマルチメディア移動通信の実現を目指した可変拡散率直交周波数符号分割多重方式技術の実証」

株式会社NTTドコモ研究開発本部4G無線アクセス実験グループ

代表 佐和橋衛 殿

移動通信技術において、100Mbit/s以上の高速パケットデータ伝送を実現する可変拡散率直交周波数・符号分割多重方式の伝送実験を世界で始めて成功させ、ブロードバンドマルチメディア移動通信方式への利用を可能とする等、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「広帯域移動無線システムに係る非線形干渉調査検討」

広帯域移動無線システムに係る非線形干渉調査検討グループ

代表 小川博世 殿

CDMAに代表される広帯域移動通信システムと狭帯域移動通信システム間の非線形干渉問題のメカニズムを明らかにし、輻輳した周波数帯域での周波数有効利用に関する検討を容易にする等、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「地上デジタル音声放送の連結送信技術の開発」

地上デジタル音声放送の連結送信技術開発グループ 代表 土田健一 殿

地上デジタル音声放送において、ガードバンドを設けることなく同一送信点から複数のチ

チャンネルを送信可能とする連結送信技術を開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第 16 回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1) 「移動体・個人向けSバンド衛星デジタル放送の実用化」

モバイル放送株式会社 代表 溝口 哲也 殿
(モバイル放送株式会社 代表取締役社長)

衛星放送システムにおいて、デジタル放送の特性を活かした多彩な放送が可能となる我が国初のSバンド衛星を使用した移動体向けマルチメディア放送を開始し、電波を有効に利用した衛星放送システムの実用化に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「CDMA中継の周波数利用効率向上技術の研究開発」

前山 利幸 殿
(株式会社KDD I 研究所 研究主査)

井上 隆 殿
(株式会社KDD I 研究所 主任研究員)

要海 敏和 殿
(KDD I 株式 ワイヤレスブロードバンド開発部グループリーダー)

移動通信システムにおいて、CDMA信号における拡散符号の自己相関特性を利用した回り込み干渉抑圧技術を用いた無線中継方式の研究開発を行い、電波を有効に大きく貢献した。

(2) 「W-CDMAと無線LANデュアルシステムの実用化」

株式会社NTTドコモFOMA-無線LANデュアルシステム移動機開発グループ

代表 千葉 耕司 殿

(株式会社NTTドコモ移動機開発部 部長)

日本電気株式会社FOMA-無線LANデュアルシステム移動機開発グループ

代表 野田 修 殿

(日本電気株式会社ビジネスネットワーク事業部事業部長代理)

移動通信システムにおいて、パワーセーブや高速ハンドオーバー等の技術を用いてイントラネットへのアクセス等も可能とするW-CDMAと無線LANデュアルシステムの開発・実用化を行い、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

(3) 「デジタル放送用エンジニアリングサービスの開発・実用化」

デジタル放送用エンジニアリングサービスの開発・実用化グループ

代表 浜田 浩行 殿

(NHK放送技術研究所(知能情報処理) 主任研究員)

デジタル放送において、受信機に格納されているソフトウェアやデータを放送波を用いて配信することにより更新することができるエンジニアリングサービスの開発・実用化を行い、電波を有効に利用したデジタル放送システムの実用化に大きく貢献した。

(4) 「アクティブ無線タグを用いた長寿命化及び測定精度向上を可能にした無線認識システムの

開発・実用化」

日本電信電話株式会社アクティブ無線タグ実用化グループ 代表 清水 雅史 殿
(NTT未来ねっと研究所 主幹研究員)

無線認識システムにおいて、電池の長寿命化や測位制度の向上を図ったアクティブ無線タグを用いた無線認識システムの開発・実用化を行い、電波を有効に利用した無線認識システムの実用化に大きく貢献した。

(5)「民間航空機搭載用Ku帯衛星通信サブシステムの開発・実用化」

三菱電機株式会社航空機搭載衛星通信用アンテナ開発グループ
代表 牧野 滋 殿
(三菱電機株式会社情報技術総合研究所アンテナ部部長)

衛星通信システムにおいて、飛行中の航空機内における双方向のブロードバンドインターネット通信を可能とする民間航空機搭載用Ku帯衛星通信アンテナサブシステムを開発・実用化を行い、電波を有効に利用した衛星通信システムの実用化に大きく貢献した。

第 17 回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1) 「ワンセグ放送の開発・実用化の推進」

社団法人地上デジタル放送推進協会 代表 河合 久光 殿
(社団法人地上デジタル放送推進協会 理事長)
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 代表 中村 維夫 殿
(株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 代表取締役社長)
KDD I 株式会社 代表 小野寺 正 殿
(KDD I 株式会社 代表取締役社長)
ボーダフォン株式会社 代表 孫 正義 殿
(ボーダフォン株式会社 代表執行役社長)

我が国の地上デジタル放送方式の特性を活かし高度な移動受信を実現することにより、新たな放送産業を切り拓く「ワンセグ放送」の開発・実用化に尽力され、本年 4 月には実用放送を開始し、電波の有効利用に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「SFN放送波中継用回り込みキャンセラの実用化」

S F N放送波中継用回り込みキャンセラー開発グループ 代表 澁谷 一彦 殿
(NHK 放送技術研究所(無線伝送方式) 主任研究員)

地上デジタル放送において、単一周波数ネットワークを実現するための中核技術である回り込みキャンセラ技術を開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2) 「電波到来方向特定システムの実用化」

中野 雅之 殿
(KDD I 株式会社 技術戦略部ワイヤレスブロードバンド開発室課長補佐)
佐藤 幸雄 殿
(日本電業工作株式会社 アンテナ事業部 R&D グループ)
市毛 弘一 殿
(横浜国立大学 大学院工学研究院助教授)
新井 宏之 殿
(横浜国立大学 大学院工学研究院教授)

不法電波の発射源を迅速かつ高精度で特定するシステムを開発・実用化し、電波環境の秩序維持及び電波の有効利用に大きく貢献した。

(3) 「マルチバンドW-CDMA方式の開発・導入」

株式会社N T T ドコモ マルチバンドW-CDMA方式開発・導入グループ
代表 尾上 誠蔵 殿
(株式会社N T T ドコモ IP 無線ネットワーク開発部部长)

移動通信システムにおいて、2GHz 帯と800MHz 帯の周波数帯域をシームレスに使用できるネットワーク機能及びデュアルバンド端末を開発・導入し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(4)「離島通信及び災害対策に適用する衛星通信システムの実用化」

日本電信電話株式会社 インフラ衛星通信システム開発グループ
代表 菊島 英一 殿
(日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
第三推進プロジェクト主任研究員)

衛星通信システムにおいて、ターボ多重化コーディックモジュールの開発及び複数の異なる衛星通信システムのリソース共用技術の適用により、通信ネットワークの信頼性の向上を図り、電波を有効利用に大きく貢献した。

第 18 回電波功績賞受賞者

1 総務大臣表彰

(1) 「W-CDMAシステムにおける高速下りパケット伝送方式の開発・実用化」

株式会社NTTドコモ HSDPA方式開発グループ 代表 歌野 孝法 殿(株式会社
NTTドコモ 取締役常務執行役員研究開発本部長)

移動通信システムにおいて、高速かつ高品質なパケット伝送を実現するW-CDMAシステムの高速下りパケット伝送(HSDPA)方式の開発、標準化及び実用化を行い、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2) 「つくばエクスプレスにおける列車内高速インターネットアクセスシステムの実用化」

首都圏新都市鉄道株式会社 列車内高速インターネットアクセスシステム実用化グループ
代表 原 喜信 殿
(首都圏新都市鉄道株式会社 参与 兼 経営企画部 部長)
インテル株式会社 列車内高速インターネットアクセスシステム実用化グループ
代表 阿部 剛士 殿
(インテル株式会社 マーケティング本部 本部長)
エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットホーム株式会社 列車内高速インターネット
アクセスシステム実用化グループ代表 飯塚 正孝 殿
(エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットホーム株式会社 サービス開発部長)
日本電信電話株式会社 列車内高速インターネットアクセスシステム実用化グループ代表
眞部 利裕 殿
(NTTアクセスサービスシステム研究所 主幹研究員)

無線アクセスシステムにおいて、2.4GHz帯及び2.5GHz帯の無線伝送技術、高速ハンドオーバー技術等を効果的に組み合わせることにより、高速で走行する列車内においてシームレスな高速インターネットアクセスシステムを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「地上デジタルテレビジョン放送における放送波中継局用干渉除去装置の開発・実用化」

日本放送協会 放送技術研究所 開発グループ 代表 濱住 啓之 殿
(日本放送協会 放送技術研究所 主任研究員)
日本放送協会 送信技術センター 開発グループ 代表 安藤 嘉高 殿
(日本放送協会 技術局送信技術センター)
日本無線株式会社 開発グループ 代表 梶 貴一 殿
(日本無線株式会社 通信機器事業本部 放送機ユニット開発チーム 主任)

地上デジタルテレビジョン放送波中継において、OFDM信号のサブキャリア毎の高度な合成技術の導入により、干渉波を高精度に除去する技術を開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2) 「DVB-S2方式衛星通信用変復調器の実用化」

株式会社フジテレビジョン 技術局 代表 藤井 秀奇 殿
(株式会社フジテレビジョン 技術局放送技術センター回線管制部デスク 担当部長)

三菱電機株式会社 通信機製作所 通信情報システム部 代表 木村 敏章 殿(三菱電機株式会社 通信機製作所通信情報システム部システム第4課長)

衛星映像伝送規格であるDVB-S2方式において、放送用HDTV素材の4チャンネル伝送を可能とする衛星通信用モデムを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「EV-DOシステムにおける一斉同報配信技術の実用化」

KDDI株式会社 BCMCS開発グループ 代表 湯本 敏彦 殿
(KDDI株式会社 理事 コンシューマ技術統括本部モバイルネットワーク開発本部長)

移動通信システムにおいて、同一の情報を複数のユーザーに同時に伝送するBCMCS技術等の導入により、CDMA2000 1xEV-DOシステムにおいて高品質な一斉同報配信サービスを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(4)「電波遮蔽空間における地上デジタルテレビジョン放送再輻射システムの実用化」

電波遮蔽空間における地上デジタルテレビジョン放送再輻射システム実用化グループ 代表 田丸 修実 殿
(日本放送協会 技術局 送信・視聴者技術センター チーフ・エンジニア)

地上デジタルテレビジョン放送において、遅延付加多重再輻射技術の開発・実用化により、地下街等の電波遮蔽空間において安定した受信環境の実現を図り、電波の有効利用に大きく貢献した。

(5)「Ku帯ヘリコプター衛星通信システムの開発」

独立行政法人 情報通信研究機構 新世代ワイヤレス研究センター 宇宙通信ネットワークグループ 代表 田中 正人 殿
(独立行政法人情報通信研究機構 新世代ワイヤレス研究センター宇宙通信ネットワークグループリーダー)

株式会社NTTデータ 第一公共システム事業本部 イメージソリューション統括部 代表 谷合 正史 殿
(株式会社NTTデータ 第一公共システム事業本部イメージソリューション統括部長)

川崎重工業株式会社 航空宇宙カンパニー技術本部 ヘリコプタ設計部 代表 藤垣 勉 殿
(川崎重工業株式会社 航空宇宙カンパニー技術本部ヘリコプタ設計部部长)
三菱電機株式会社 通信機製作所 通信情報システム部 代表 森 浩道 殿
(三菱電機株式会社 通信機製作所 通信情報システム部部长)

衛星通信システムにおいて、ブレード同期方式等の技術開発により、非常災害時等に重要となるヘリコプターと通信衛星間の円滑な通信を実現し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第19回電波功績賞受賞者

1 総務大臣賞の表彰

(1)「地上デジタル放送方式の海外普及に関する貢献」

杉本 篤実 殿
(有限会社テクアーク 代表取締役)

地上デジタル放送の日本方式（ISDB-T）の海外普及活動において、普及活動のための組織の発足当初から中心的役割を担い、特にブラジル連邦共和国においては長年の活動で関係者との友好関係を築き、ISDB-Tを基礎とした同国の方式決定に多大な貢献をした。

(2)「W-CDMAにおけるフェムトセル用超小型基地局装置の開発および実用化」

株式会社NTTドコモ フェムトBTS開発グループ代表 尾上 誠蔵 殿
(株式会社NTTドコモ 無線アクセス開発部長)

移動通信システムにおいて、家庭や小規模店舗向けの屋内設備として、安価なフェムトセル用超小型基地局装置を世界に先駆けて開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長賞の表彰

(1)「地上デジタルテレビジョン放送共同受信用省電力型ヘッドアンプの開発・実用化」

地上デジタルテレビジョン放送共同受信用省電力型ヘッドアンプの開発・実用化グループ 代表 久保 歳弘 殿
(財団法人NHKエンジニアリングサービス 受信技術部 副部長)

地上デジタルテレビ放送において、小規模共同受信施設用の省電力ヘッドアンプを開発・実用化し、辺地共同受信施設のデジタル化を低コストで実現しデジタル放送の難視解消に大きく貢献した。

(2)「Ku帯船上地球局による海洋ブロードバンド衛星通信システムの実用化」

NTTコミュニケーションズ株式会社 Ku帯海洋ブロードバンド衛星通信システム実用化グループ 代表 芹田 寿博 殿
(NTTコミュニケーションズ株式会社 第二法人営業本部第三営業部 担当部長)
宇宙通信株式会社 Ku帯海洋ブロードバンド衛星通信システム実用化グループ 代表 森合 裕 殿
(宇宙通信株式会社 事業カンパニー営業本部防衛システム部 部長)
JSAT株式会社 Ku帯海洋ブロードバンド衛星通信システム実用化グループ 代表 塩田 幸生 殿
(JSAT株式会社 営業本部 モバイル・ネットワーク事業部 担当部長)
日本電信電話株式会社 Ku帯海洋ブロードバンド衛星通信システム実用化グループ 代表 土田 敏弘 殿
(日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所 衛星通信サービス推進DPL)

海洋上の衛星通信において、Ku帯の通信衛星を用いた最大6Mbpsの双方向通信を可能とするシステムを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「移動体通信網を活用したGPS測位システムの開発・事業化」

寺本 浩之 殿

(セコム株式会社 技術開発本部 開発センター通信グループ チーフエンジニア)

位置情報提供システムにおいて、ヒューマンリソースを加味した「さがす・みつける・かけつける」というサービスを事業化し、電波を有効に利用した安心・安全な社会作りに大きく貢献した。

(4)「次世代PHSのPHS MoUグループにおける世界標準化およびITU-Rにおける勧告化の推進」

堀崎 修宏 殿

(前PHS MoUグループ議長)

広帯域無線アクセスにおいて、日本国産技術である次世代のPHSの標準化をPHS MoUグループ議長として主導し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(5)「携帯電話向けXMLデータの高圧縮／高速復号技術の実用化」

KDDI株式会社 携帯電話向けXMLデータ高圧縮・高速復号サービス開発グループ 代表 小林 亜令 殿

(KDDI株式会社 品川事業所KDDI研究所 課長補佐)

移動通信システムにおいて、受信側の信号処理負荷を低減したXMLデータの圧縮・高速復号技術を初めて開発し、電波を有効に利用した携帯電話による大容量コンテンツの高速閲覧サービスの実用化に大きく貢献した。

第 20 回電波功績賞受賞者

1 総務大臣賞の表彰

(1)「高度衛星デジタル放送用伝送方式の開発」

高度衛星デジタル放送用伝送方式開発グループ 代表 田中 祥次 殿
(日本放送協会 放送技術研究所 主任研究員)

衛星デジタル放送において、強力な誤り訂正方式の導入などによる伝送容量の拡大と I P パケット伝送に対応する高度衛星デジタル伝送方式を開発し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「Super 3G における高速パケット信号伝送方式の開発」

株式会社 NTT ドコモ LTE 方式開発グループ 代表 保田 佳之 殿
(株式会社 NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長)

移動通信システムにおいて、第 3 世代移動通信 W-CDMA 方式の更なる高速化に向けて Super 3G の研究開発を行い、3GPP 規格に準拠した 250Mbps パケット信号の伝送実験に成功し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「モバイル WiMAX 通信システムの実用化」

モバイル WiMAX 開発実用化チーム 代表 田中 孝司 殿
(UQ コミュニケーションズ株式会社 代表取締役社長)

広帯域移動無線アクセスシステムにおいて、周波数の利用効率の高い高速大容量通信サービスを実現するモバイル WiMAX 通信システムを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

2 社団法人電波産業会会長賞の表彰

(1)「コグニティブ無線通信技術の研究開発」

コグニティブ無線通信技術研究開発コンソーシアム 代表 原田 博司 殿
(独立行政法人情報通信研究機構 グループリーダー)

移動通信システムにおいて、周波数を高度に利用するコグニティブ無線のネットワーク技術を研究開発し、その基礎技術を確立するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「在来線デジタル列車無線通信方式の開発・実用化」

東日本旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部 代表 田中 伸一郎 殿
(東日本旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部電気ネットワーク部 次長)
東日本旅客鉄道株式会社 社東京電気システム開発工事事務所 代表 吉田 勝弘 殿 (東日本旅客鉄道株式会社 東京電気システム開発工事事務所 担当課長)
三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 代表 久保 博嗣 殿
(三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 無線通信技術部 部長)
三菱電機株式会社 コミュニケーション・ネットワーク製作所 代表 伊村 真 殿 (三菱電機株式会社 コミュニケーション・ネットワーク製作所 コミュニティ通信システム部技術第一課 課長)

自営無線通信システムにおいて、高い周波数利用効率と高速移動環境下で通信品質を確保する狭帯域デジタル無線通信方式を開発し、電波を有効に利用した在来線デジタル列車無線の実用化に大きく貢献した。

(3)「120GHz帯非圧縮ハイビジョン映像素材無線伝送システムの研究開発」

日本電信電話株式会社 120GHz 帯非圧縮ハイビジョン映像素材無線伝送システム開発グループ 代表 門
勇一 殿

(日本電信電話株式会社 マイクロシステムインテグレーション研究所 スマートデバイス研究部 部長)

日本放送協会 120GHz 帯非圧縮ハイビジョン映像素材無線伝送システム開発グループ 代表 正源 和義
殿

(日本放送協会 放送技術研究所システム部 部長)

株式会社フジテレビジョン 120GHz 帯非圧縮ハイビジョン映像素材無線伝送システム開発グループ 代表
稲田 智徳 殿

(株式会社フジテレビジョン 技術開発局技術開発室 室長)

ハイビジョン素材伝送システムにおいて、世界に先駆けて 120GHz 帯を利用し 10Gbps 無線伝送システムを研
究開発し、非圧縮ハイビジョン映像素材の伝送を実フィールドで実証するなど、電波の有効利用に大きく貢
献した。

(4)「高分離度アンテナを用いた無線レピータの開発・実用化」

KDDI 株式会社 高分離度アンテナ無線レピータシステム開発設計チーム

代表 吉井 哲雄 殿

(KDDI 株式会社 au 建設本部 無線設計部 担当部長)

株式会社KDDI 研究所 高分離度アンテナ無線レピータシステム研究チーム

代表 井上 隆 殿

(株式会社KDDI 研究所 無線アクセスグループ グループリーダー)

日本電業工作株式会社 高分離度アンテナ開発製造チーム 代表 萩原 弘樹 殿

(日本電業工作株式会社 アンテナ事業部 技術グループ)

移動通信システムにおいて、高分離度アンテナとデジタル信号処理による回り込み干渉波抑圧技術とを組み
合わせた高出力型無線レピータシステムを開発し、電波を有効に利用した携帯電話用無線レピータの実用化
に大きく貢献した。

第21回電波功績賞受賞者

総務大臣賞の表彰

(1)「東海道新幹線 N700 系列車内インターネット接続システムの実用化」

東海旅客鉄道株式会社 新幹線鉄道事業本部 代表 杉山 寛之 殿
(新幹線鉄道事業本部 電気部信号通信課 課長代理)

日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所 代表 佐川 雄一 殿 (アクセスサービスシステム
研究所 主任研究員)

エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社 サービス開発部 代表 駒井 伸一 殿
(サービス開発部)

高速移動体を対象とした高速通信において、デジタルLCXによる通信回線構築技術等により、高速で走行する列車内でのインターネット接続システムを実用化し、安定的なワイヤレスブロードバンドサービスを提供するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「S 帯を用いる国内衛星移動通信システムの高度化に関する開発・実用化」

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 衛星方式開発グループ 代表 小森 光修 殿 (株式会社エヌ・ティ・テ
ィ・ドコモ 取締役常務執行役員 研究開発センター所長)

衛星移動通信システムにおいて、日本全土及び日本近海を対象に、高速データ通信サービスを低コストで提供するシステムを開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

社団法人電波産業会会長賞の表彰

(1)「次世代移動通信方式対応時間・空間電波伝搬推定法の開発」

藤井 輝也 殿
(ソフトバンクモバイル株式会社 研究本部 ワイヤレスシステム研究センター
センター長)

移動通信システムにおいて、より効率的なネットワークシステムの構築を可能とする時間・空間電波伝搬推定技術を開発すると共に国際標準化を推進するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2)「ハイビジョン対応小型コーデック及びSNGシステムの開発・実用化」

JNN SNG 次世代 HD 化プロジェクトチーム 代表 梅津 圭一 殿
(株式会社TBS テレビ 技術局 回線部 部次長)
三菱電機株式会社 通信機製作所 通信情報システム部 代表 富士 剛 殿
(三菱電機株式会社 通信機製作所 通信情報システム部 次長)
H.264 コーデック研究開発グループ 代表 猪股 英樹 殿
(三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 マルチメディア符号化伝送技術部
チームリーダー)

ハイビジョン素材伝送システムにおいて、H.264 方式の小型コーデックを開発すると共に衛星中継器 36MHz 帯域でハイビジョン素材の同時4伝送が行えるSNGシステムを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3)「デジタル・ディバイド解消に向けた極小容量基地局装置の開発・実用化」

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ デジタル・ディバイド対策BTS開発グループ
代表 保田 佳之 殿
(株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 無線アクセス開発部 部長)

移動通信システムにおいて、既存技術を最大に活用した極小容量基地局装置を短期間かつ低価格で実用化し、ルーラル地域におけるサービス提供をコスト面で可能にするなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(4)「ミリ波画像伝送システムの開発・実用化」

濱口 清 殿
(独立行政法人情報通信研究機構 新世代ワイヤレス研究センター グループリーダー)
荘司 洋三 殿
(独立行政法人情報通信研究機構 新世代ワイヤレス研究センター 主任研究員)
小川 博世 殿
(独立行政法人情報通信研究機構 研究推進部門 統括)
江川 龍太郎 殿
(シャープ株式会社 電子デバイス事業本部 副本部長)
末松 英治 殿
(シャープ株式会社 電子デバイス事業本部システムデバイス第2事業部 第1開発部 副参事)

ミリ波画像伝送システムにおいて、60GHz 送受信 MMIC モジュール等を開発し、長期の屋外試験により高耐久性と高信頼性を検証すると共に実利用に供するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(5)「準ミリ波帯大容量・高信頼 FWA システムの研究開発」

株式会社 KDDI 研究所 次世代広帯域 FWA 研究チーム 代表 小西 聡 殿
(株式会社 KDDI 研究所 無線通信方式グループ グループリーダー)
株式会社日立国際電気 次世代広帯域 FWA 装置開発チーム 代表 浅野 勝洋 殿 (株式会社日立国際電気 映像通信システム研究所 通信映像システム部 部長)

無線アクセスシステムにおいて、最大 1024QAM の適応変調技術とメッシュ型空間ダイバシティ技術等を導入した大容量で信頼性の高い 26GHz 帯 FWA システムを研究開発し、電波の有効利用に大きく貢献した。

(6)「地上デジタル放送の AC による緊急地震速報伝送方式の開発」

AC による緊急地震速報伝送方式開発グループ 代表 濱住 啓之 殿
(日本放送協会 放送技術研究所 放送ネットワーク研究部 主任研究員)

地上デジタルテレビ放送において、緊急地震速報を速やかに伝えるため、伝送制御用補助チャンネル AC を利用して、伝送遅延の短縮と受信機の自動起動等を可能とする伝送方式を開発し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第22回電波功績賞受賞者

総務大臣賞の表彰

(1) 「LTE システムの開発・実用化」

株式会社 NTT ドコモ LTE 開発グループ代表 山田 隆持 殿
(株式会社 NTT ドコモ 代表取締役社長)

移動通信分野において、高速伝送が可能な LTE システムを開発するとともに国際標準化活動を展開し、我が国初の 75Mbps サービスの提供により、電波を有効に利用した移動通信システムの実用化に大きく貢献した。

(2) 「宇宙ステーション補給機 HTV 近傍接近システム通信技術の開発」

独立行政法人宇宙航空研究開発機構 有人宇宙環境利用ミッション本部宇宙
ステーション回収機研究開発室
代表 鈴木 裕介 殿

(独立行政法人宇宙航空研究開発機構 有人宇宙環境利用ミッション本部 宇宙ステーション回収機研究
開発 室長)

三菱電機株式会社 HTV 近傍接近システム通信技術研究開発グループ
代表 小西 善彦 殿

(三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 アンテナ技術部 部長)

宇宙ステーション補給機 HTV において、データ中継衛星を経由する長距離通信とランデブー制御の超近距離通信を行うための近傍接近通信システムを開発し、その技術が米国航空宇宙局にも採用されるなど、電波を有効に利用した宇宙通信システムの実用化に大きく貢献した。

一般社団法人電波産業会会長賞

(1) 「電磁妨害波測定法及び測定器の開発と CISPR 等における国際標準化への貢献」

エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社 CISPR 国際標準化・開発グループ
代表 雨宮 不二雄 殿

(エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社 ネットワークシステム事業本部 システム開発ビジネスユニット EMC チーム 主
幹担当部長)

日本電信電話株式会社 CISPR 国際標準化・開発グループ
代表 秋山 佳春 殿

(日本電信電話株式会社 環境エネルギー研究所 エネルギーシステムプロジェクト主幹研究員)

株式会社電磁環境試験所認定センター CISPR 国際標準化・開発グループ
代表 長部 邦廣 殿

(株式会社電磁環境試験所認定センター 認定業務部 部長)

電磁環境分野において、情報技術装置から放出される電磁妨害波の抑制に必須となる測定法と測定器を研究開発し、その成果を CISPR 等の国際標準に反映させ、良好な電磁環境の維持に必要な測定技術の実用化に大きく貢献した。

(2) 「C 帯気象レーダ狭帯域化技術の開発」

株式会社東芝電波通信技術／気象防災グループ

代表 安藤 康浩 殿

(株式会社東芝 社会システム社 小向工場電波通信技術部部长)

無線通信分野において、超伝導共振器と空洞共振器を用いたハイブリッドフィルタ技術及び固体化送信機技術により、性能を劣化させることなく、使用周波数帯域幅を従来の 1/2 とし、電波を有効に利用した気象レーダシステムの実用化に大きく貢献した。

(3) 「地上デジタル放送の難視聴解消に向けたギャップフィルアーの実用化促進」

株式会社NHKアイテック地上デジタル放送の難視聴解消に向けたギャップフィルアーの実用化

促進グループ

代表 中西 義明 殿

(株式会社 NHK アイテック 代表取締役社長)

放送分野において、地上デジタルテレビジョン放送の難視聴解消に向け、全国の山間部や地下街に同一周波数ネットワークを基本とする多数のギャップフィルアー局を設置し、ワンセグ受信も可能とするなど、電波を有効に利用したギャップフィルアー技術の実用化に大きく貢献した。

(4) 「ミリ波帯ハイビジョンワイヤレスカメラの開発」

ミリ波モバイルカメラ開発チーム

代表 池田 哲臣 殿

(日本放送協会 放送技術研究所 主任研究員)

放送分野において、ミリ波帯の広帯域性による高画質・低遅延伝送とともにMIMO伝送技術による高信頼伝送を可能とするハイビジョン用ワイヤレスカメラを開発し、電波を有効に利用したハイビジョン伝送の実用化に大きく貢献した。

(5) 「軽量人体ファントムの開発及び実用化による携帯端末無線性能評価の高度化」

新井 宏之 殿

(横浜国立大学 大学院工学研究院 教授)

田中 稔泰 殿

(マイクロウェーブファクトリー株式会社 代表取締役社長)

天野 良晃 殿

(株式会社 KDDI 研究所 研究主査)

酒井 貴仁 殿

(KDDI 株式会社 課長補佐)

移動通信分野において、人体の電磁的特性を模擬した軽量人体ファントムを開発し、人体が携帯端末の無線性能に与える影響を、効率的に高精度かつ三次元で測定できる携帯端末の無線性能評価システムの実用化に大きく貢献した。

第23回電波功績賞受賞者

総務大臣賞

(1) 「V-high マルチメディア放送の開発・実用化」

株式会社 mmbi 代表 二木 治成 殿
(株式会社 mmbi 代表取締役社長)
株式会社ジャパン・モバイルキャストイング 代表 永松 則行 殿
(株式会社ジャパン・モバイルキャストイング 代表取締役社長)
ISDB-T マルチメディアフォーラム 代表 関 祥行 殿
(ISDB-T マルチメディアフォーラム 議長)

放送分野において、VHF 帯による携帯端末向けの通信と放送が連携した新しいサービスを提供するシステムを開発し、電波を有効に利用したマルチメディア放送の実用化に大きく貢献した。

(2) 「デュアルモード消防救急無線通信システムの開発・実用化」

日本電気株式会社 消防救急無線システム開発チーム 代表 椎名 操 殿
(日本電気株式会社 消防・防災ソリューション事業部 システム技術部長)

移動通信分野において、アナログ方式とデジタル方式を備えたデュアルモード無線通信システムをソフトウェア無線技術により開発し、電波を有効に利用した消防救急無線通信システムの実用化と、デジタル化の促進に大きく貢献した。

一般社団法人電波産業会会長賞

(1) 「地震・津波緊急情報配信システムの高度化」

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ ETWS 開発グループ
代表 尾上 誠蔵 殿
(株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 執行役員 研究開発推進部長)

移動通信分野において、地震・津波などの緊急情報をより速やかに伝えるため、情報の構成を最適化したシステムを開発するとともに、その仕様を国際標準に反映し、電波を有効に利用した緊急情報配信システムの実用化に大きく貢献した。

(2) 「デジタルマイクロ波無線方式における周波数の有効利用」

日本電信電話株式会社 新 11GHz 帯無線方式開発グループ
代表 中村 俊男 殿
(日本電信電話株式会社 NTT アクセスサービスシステム研究所
第三推進プロジェクト 主任研究員)

無線通信分野において、これまでの 4/5GHz 帯無線方式の代替えとなる大容量の 11GHz 帯無線方式を開発し、電波を有効に利用したデジタルマイクロ波無線方式の実用化と移動通信用周波数の再編成に大きく貢献した。

(3) 「CDMA2000 1xEV-DO マルチキャリア伝送方式の実用化」

KDDI 株式会社 1xEV-DO マルチキャリア開発・実用化チーム
代表 松永 彰 殿
(KDDI 株式会社 モバイルアクセス技術部 部長 (現 標準化推進室 副室長))

移動通信分野において、CDMA2000 1xEV-DO の最大 3 キャリアを一つの移動機が同時に使用できる効率的

な伝送方式を開発し、電波を有効に利用した携帯電話システムの実用化に大きく貢献した。

(4) 「携帯通信端末を自律的に活用するすきま通信技術の開発と実用化」

KDDI 株式会社・株式会社 KDDI 研究所 すきま通信技術開発・実用化チーム
代表 中村 元 殿
(株式会社 KDDI 研究所 ネットワーク設計グループ グループリーダー
(現 KDDI 株式会社 LTE 端末開発室 室長))

無線通信分野において、個々の通信端末が自律的に通信量の少ないすきまの時間帯を見出し確実にデータ伝送する技術を開発し、電波を有効に利用した機器間通信システムの実用化に大きく貢献した。

(5) 「AXGP システムの実用化」

Wireless City Planning 株式会社 代表 宮川 潤一 殿
(Wireless City Planning 株式会社 取締役 COO)

移動通信分野において、最新の TDD 技術の導入などにより、110Mbps の伝送速度を実現する AXGP システムを用いたサービスを提供し、電波を有効に利用した広帯域移動無線アクセスシステムの実用化に大きく貢献した。

(6) 「次世代地上デジタル放送に向けた大容量伝送技術の開発」

日本放送協会 放送技術研究所 開発グループ 代表 村山 研一 殿
(日本放送協会 放送技術研究所 専任研究員)

放送分野において、超多値 OFDM 技術や偏波 MIMO 技術などを用いて、6MHz 幅で約 79Mbps の伝送が可能な大容量伝送技術を開発し、電波を有効に利用した次世代の地上デジタル放送方式の検討に向けて大きく貢献した。

第24回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

(1) 「広域災害発生時における重要エリアの確保に向けた大ゾーン基地局の実用化」

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

代表 加藤 薫 殿（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 代表取締役社長）

移動通信分野において、大規模災害発生時においても重要エリアのサービスを迅速に復旧することを可能とする災害に強い大ゾーン基地局を実用化するとともに短期間で全国に配備し、電波を有効に利用した非常災害時の通信確保に大きく貢献した。

(2) 「700MHz 帯放送システム等の周波数移行への貢献」

日本放送協会 放送技術研究所 700MHz 帯周波数移行に向けた研究開発グループ

代表 池田 哲臣 殿（日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 部長）

放送分野において、映像素材伝送装置（FPU）及びラジオマイクの周波数移行のために、電波減衰を補償するための時空間符号化方式や低遅延特性を有するデジタル伝送方式を開発するなど 700MHz 帯放送システム等の周波数移行のための基盤技術を確立し、電波の有効利用に大きく貢献した。

一般社団法人電波産業会会長表彰

(1) 「CDMA2000 1x EV-DO Advanced の実用化」

KDDI 株式会社 EV-DO Advanced 開発チーム

代表 廣田 徳孝 殿（KDDI 株式会社 ネットワーク技術本部 システムインテグレーション部 無線アクセスネットワーク検証グループ グループリーダー）

移動通信分野において、各基地局セクタの負荷状況をリアルタイムで測定し、負荷の低いセクタの有効利用により、高いスループットが得られる CDMA2000 1x EV-DO Advanced を実用化し、携帯電話システムのエリア全体のデータ通信速度の向上を実現するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(2) 「LTE 基地局用シェイプドビームアンテナの実用化」

中野 雅之 殿（株式会社 KDDI 研究所）

佐々木 哲東 殿（KDDI 株式会社）

掛札 祐範 殿（日本電業工作株式会社）

移動通信分野において、LTE システムでのセクタ間における同一周波数の干渉を低減する基地局用シェイプドビームアンテナを従来アンテナと同等サイズで実用化し、携帯電話システムのスループットの向上を実現するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

(3) 「被災現場での迅速な通信確保を可能にした小型衛星通信地球局の開発」

日本電信電話株式会社 小型衛星通信地球局開発グループ

代表 廣瀬 貴史 殿（日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
第三推進プロジェクト 主幹研究員）

衛星通信分野において、東日本大震災での経験を活かし、運用性能等に優れた小型衛星通信地球局を開発し、電波を有効に利用した広域災害現場での迅速な通信手段の実現に大きく貢献した。

(4) 「80GHz 帯高速無線伝送システムの開発・実用化」

富士通株式会社

代表 涌井 寿和 殿（富士通株式会社 ネットワークプロダクト事業本部
グローバルビジネス事業部 シニアディレクター）

株式会社富士通研究所

代表 中舎 安宏 殿（株式会社富士通研究所 基盤技術研究所 機能デバイス研究部
主任研究員）

富士通ワイヤレスシステムズ株式会社

代表 阿部 聡 殿（富士通ワイヤレスシステムズ株式会社 技術開発センター
第一技術部 部長）

無線通信分野において、80GHz 帯ミリ波インパルス通信方式により、光ケーブル通信の補完・代替が可能な 3Gbps を伝送する小型無線送受信装置を開発し、電波を有効に利用した高速無線伝送システムの実用化に大きく貢献した。

(5) 「LTE-Advanced の実用化に向けた 1Gbps 高速データ伝送システムの研究開発」

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ LTE-Advanced 開発グループ

代表 中村 武宏 殿（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 無線アクセス開発部
無線アクセス方式担当部長）

移動通信分野において、ITU-R 勧告及び 3GPP 規格に準拠した 1Gbps 高速データ伝送システムの実証実験装置を研究開発し、実環境で下り 1Gbps のスループットを実証するなど、電波を有効に利用した LTE-Advanced の実用化に向け大きく貢献した。

(6) 「2048QAM 変調方式 無線伝送技術の実用化」

日本電気株式会社 PASOLINK 開発グループ

代表 家村 隆也 殿（日本電気株式会社 モバイルワイヤレスソリューション事業部
マネージャ）

無線伝送分野において、2048QAM 変調方式の超多値変調と適応変調方式による無線伝送技術を実用化し、電波を有効に利用した安定・高品質な大容量マイクロ波通信の実現に大きく貢献した。

第25回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「超高精細度テレビジョン衛星放送方式の開発」

日本放送協会 放送技術研究所 超高精細度テレビジョン衛星放送方式開発グループ
代表 境田 慎一 殿（日本放送協会 放送技術研究所 上級研究員）

放送分野において、超高精細度テレビジョン衛星放送のための伝送路符号化方式、多重化方式、映像圧縮符号化方式を開発し、スーパーハイビジョン（8K）放送を1中継器（34.5MHz帯域）で可能とする電波を有効に利用した放送方式を確立するとともに国の技術的条件の策定に大きく貢献した。

「LTE/3G 両方式に対応したフェムトセルの開発・実用化」

株式会社NTT ドコモ Xi フェムトセル開発グループ
代表 梅田 成視 殿（株式会社NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長）

移動通信分野において、LTE と 3G の統合制御により両方式の同時運用に対応した超小型基地局装置（フェムトセル）を開発し、3G の音声通信をサポートしつつ LTE 方式の屋内環境への早期普及を実現するなど電波の有効利用に大きく貢献した。

一般社団法人電波産業会会長表彰

「世界初の WiMAX Release 2.1 の実用化」

UQ コミュニケーションズ株式会社 WiMAX Release 2.1 開発実用化チーム
代表 野坂 章雄 殿（UQ コミュニケーションズ株式会社 代表取締役社長）

広帯域移動無線アクセス分野において、従来方式の WiMAX と比較して周波数利用効率を最大約 60%高め、伝送レートも 5 倍以上高速化する技術を開発するとともに、国際標準化を推進し、電波を有効に利用した WiMAX Release 2.1 の実用化に大きく貢献した。

「5%ロールオフフィルター等による周波数を有効に利用した SNG 伝送技術の実用化」

日本テレビ放送網株式会社 次世代 SNG 伝送検討グループ
代表 牧野 鉄雄 殿（日本テレビ放送網株式会社 技術統括局 技術戦略部 次長）
株式会社マウビック 次世代 SNG 伝送検討グループ
代表 小沢 誠 殿（株式会社マウビック 代表取締役）
スカパーJSAT 株式会社 次世代 SNG 伝送検討グループ
代表 辻 直樹 殿（スカパーJSAT 株式会社 技術運用本部 通信技術部
アシスタントマネージャー）

放送分野において、5%ロールオフフィルタおよび 32APSK 変調による衛星伝送技術を実証し、HD 画質や降雨時の耐性を確保しつつ、1中継器（36MHz帯）当りの伝送波数を従来の4波から6波に改善するとともに、狭帯域化による送信電力の低減も可能とするなど、電波を有

効に利用した SNG 伝送技術の実用化に大きく貢献した。

「移動通信基地局用 5 周波共用アンテナの開発」

株式会社 NTT ドコモ

代表 梅田 成視 殿 (株式会社 NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長)

電気興業株式会社

代表 下田 剛 殿 (電気興業株式会社 取締役執行役員 機器統括部長)

日本電業工作株式会社

代表 永松 勢至 殿 (日本電業工作株式会社 取締役 アンテナ事業部長)

日立金属株式会社

代表 笠井 克洋 殿 (日立金属株式会社 電線材料カンパニー 情報システム統括部
統括部長)

移動通信分野において、従来の 4 周波共用アンテナにアンテナ内干渉抑圧技術を実装した 5 周波共用アンテナを開発し、従来の基地局アンテナの容易な置き換えで 700MHz 帯移動通信の迅速なエリア構築を可能とするなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「スタジアム等の多端末環境における高密度 Wi-Fi ソリューションの実用化」

シスコシステムズ合同会社

代表 小林 祐一 殿 (シスコシステムズ合同会社 サービスプロバイダー事業
NTT 事業本部 部長)

エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社

代表 原 伸宏 殿 (エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社
設備サービス部長 兼 設備企画部長)

株式会社ミライト

代表 柳澤 繁 殿 (株式会社ミライト 取締役常務執行役員
ソリューション事業本部長)

株式会社西武ライオンズ

代表 竹内 晃治 殿 (株式会社西武ライオンズ 取締役)

無線アクセス分野において、高密度に配置した Wi-Fi アクセスポイントのエリアパターンの最適化と、エリア全体のスループットの最大化により、スタジアム等での多数の端末に大容量コンテンツの安定的な配信を可能とする高密度 Wi-Fi ソリューションを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「60GHz 帯 狭帯域高速無線伝送システムの開発・実用化」

日本電気株式会社 モバイルワイヤレスソリューション事業部

代表 森本 伸一 殿 (日本電気株式会社 モバイルワイヤレスソリューション事業部
マネージャー)

無線伝送分野において、60GHz 用の 256QAM 変調を用いた大容量無線装置と高利得平面アンテナの開発により、超小型、高システム利得のミリ波帯無線機を実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第 26 回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰（電波産業会創立 20 周年特別賞）

「地上デジタルテレビ放送への完全移行と難視解消への貢献」

石井 晃 殿（一般社団法人デジタル放送推進協会 テレビ受信者支援センター 統括本部長）

放送分野において、地上テレビ放送のデジタル放送移行に関し、テレビ受信者支援センターの統括本部長として、全国的な普及支援、共聴施設のデジタル化改修支援、周波数の再編対策、難視・混信対策などを推進し、我が国の地上デジタルテレビ放送への完全移行と難視解消の実現に多年にわたり貢献した。

「地上無線通信システムの国際標準化に関する貢献」

橋本 明 殿（株式会社 NTT ドコモ 無線標準化推進室長）

地上無線通信分野において、国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）会合に 1980 年以降継続的に参加し、多くの重要勧告の策定に寄与するとともに、2007 年からは ITU-R における最大規模のグループである第 5 研究委員会（SG-5）の議長として、携帯電話システムを含む、地上無線通信システムの国際標準化に多年にわたり貢献した。

総務大臣表彰

「1.5GHz 帯 BS-IF 信号干渉キャンセラーの実用化」

ソフトバンクモバイル株式会社

代表 藤井 輝也 殿（ソフトバンクモバイル株式会社 研究本部 本部長）

移動通信分野において、1.5GHz 帯携帯無線通信の基地局向けの電波に対し、BS デジタル放送の家庭受信に伴う中間周波数（BS-IF）信号に起因する干渉波を所定値以下に抑圧する BS-IF 信号干渉キャンセラーを開発し、基地局へ実装することで家庭一軒一軒の対策を不要とするなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「キャリアアグリゲーション技術を用いた超高速 LTE-Advanced システムの実用化」

KDDI 株式会社 LTE-Advanced キャリアアグリゲーション開発・実用化チーム

代表 岩男 恵 殿（KDDI 株式会社 理事 技術統括本部 モバイル技術本部長）

移動通信分野において、携帯無線通信が複数の周波数帯を同時に使用するキャリアアグリゲーション技術により、最大スループットを従来の 2 倍（150Mbps）に高めた超高速 LTE-Advanced システムを国内で初めて実用化するとともに、国際標準化及び国内規定の整備に寄与し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「VoLTE の実用化」

株式会社 NTT ドコモ VoLTE 開発グループ

代表 照沼 和明 殿 (株式会社 NTT ドコモ 移動機開発部 部長)

移動通信分野において、LTE 通信方式のパケット交換を利用し、音声サービスの品質を保証しつつ周波数利用効率を 3G に比べ 3 倍に高めた VoLTE(Voice over LTE)について、国際標準化を主導するとともに開発・実用化を進め、サービスを国内で初めて提供するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

一般社団法人電波産業会会長表彰

「陸域観測技術衛星 2 号 (だいち 2 号) 搭載用合成開口レーダ及びデータ伝送システムの開発」

宇宙航空研究開発機構

代表 鈴木 新一 殿 (宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門

ALOS-2 プロジェクトマネージャ

兼地球観測研究センター研究領域リーダー)

三菱電機株式会社

代表 針生 健一 殿 (三菱電機株式会社 鎌倉製作所 ミッション技術部 部長)

電波センサー分野において、陸域観測技術衛星 2 号 (だいち 2 号) 搭載用の合成開口レーダ及びデータ伝送システムを開発し、レーダについては分解能を従来の 10m から 1~3m まで向上させるとともに最大 490Km 幅の観測を、またデータ伝送については地球観測衛星として世界最高速度の 800Mbps を実現するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「我が国の放送技術の研究開発と実用化に関する貢献」

黒田 徹 殿 (日本放送協会 放送技術研究所 所長)

放送分野において、FM 多重放送の実現にあたり、欧州方式の 10 倍のデータ伝送が可能なデジタル方式を研究開発し、また、地上デジタル放送については ISDB-T 方式を研究開発するとともに標準化、実用化を牽引するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「電池不要なエコリモコンの実用化」

TOTO 株式会社

代表 進 数馬 殿 (TOTO 株式会社 エレクトロニクス技術本部 電子機器開発部 部長)

無線通信分野において、低消費電力で高信頼性を特徴とする IEEE802.15.4 (2.4GHz) の通信技術と 1 つの小型発電機を組み合わせ、最大 9 個の選択ボタンを押す力を利用して自ら発電し、制御信号を送信する、電池不要の「エコリモコン」を実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「アクティブ RFID 技術を活用した物流パレット管理システムの開発」

日本電信電話株式会社 アクティブ RFID 開発プロジェクト

代表 清水 雅史 殿 (日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所 リサーチプロフェッサー)

ユーピーアール株式会社

代表 酒田 義矢 殿 (ユーピーアール株式会社 代表取締役 社長)

NTT エレクトロニクス株式会社

代表 渡邊 琢美 殿 (NTT エレクトロニクス株式会社
セキュリティシステム事業ユニット 主事)

長野日本無線株式会社

代表 谷屋 明彦 殿 (長野日本無線株式会社 情報通信事業部 事業部長)

小電力無線分野において、920MHz 帯アクティブ RFID を物流パレットに装着して迅速な移動管理、基地局当たり最大 1 万台の RFID 収容、電池寿命約 10 年を同時に実現する高収容プロトコル技術を開発し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「マルチバンド対応 ROF システムの開発・実用化」

株式会社 NTT ドコモ マルチバンド対応 ROF システム開発グループ

代表 前原 昭宏 殿 (株式会社 NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長)

無線アクセス分野において、LTE サービスの屋内エリア拡大のため、従来の 2GHz 帯に加え 1.5GHz 帯及び 1.7GHz 帯にも対応し、それぞれの無線信号を 1 つのシステムで同時に高品質かつ安定して伝送可能なマルチバンド対応 ROF (Radio Over Fiber) システムを開発・実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「小型航空機搭載用高分解能合成開口レーダーの研究開発」

日本電気株式会社 電波・誘導事業部

代表 藤村 卓史 殿 (日本電気株式会社 電波・誘導事業部 レーダシステム部
マネージャー)

電波センサー分野において、航空機搭載用高分解能合成開口レーダーの高分解能や多偏波機能を維持しつつ、セスナ等の小型航空機やヘリコプターにも搭載可能とするために機器を小型・軽量・低消費電力化するシステム最適化技術と動揺の補正技術を、更に、非専門家でも簡易に操作可能な操作性向上技術を研究開発し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第27回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「効果的な LTE-Advanced の展開を実現する高度化基地局（高度化 C-RAN 装置）の実用化」

株式会社 NTT ドコモ 高度化 C-RAN 開発グループ

代表 前原 昭宏 殿（株式会社 NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長）

移動通信分野において、LTE-Advanced の展開に際し、キャリアアグリゲーション技術を活用しマクロセルと複数の異なる周波数のスモールセルを効果的に連携させる無線基地局装置として高度化 C-RAN 装置を開発し、下り最大 300Mbps 以上の伝送速度の商用化を実現するとともに、標準化にも寄与し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「世界初の 4x4MIMO WiMAX R2.1AE 全国サービス展開」

UQ コミュニケーションズ株式会社 4x4MIMO 開発チーム

代表 要海 敏和 殿（UQ コミュニケーションズ株式会社 執行役員 技術部門長）

サムスン電子ジャパン株式会社

代表 堤 浩幸 殿（サムスン電子ジャパン株式会社 代表取締役 最高経営責任者）

エリクソン・ジャパン株式会社

代表 野崎 哲 殿（エリクソン・ジャパン株式会社 代表取締役社長）

NEC プラットフォームズ株式会社

代表 保坂 岳深 殿（NEC プラットフォームズ株式会社
代表取締役 執行役員社長）

GCT Semiconductor, Inc.

代表 Kyeongho Lee 殿（GCT Semiconductor, Inc. Chairman of the Board）

広帯域移動無線アクセス分野において、WiMAX Release 2.1AE（LTE-TDD）の 4x4MIMO 化を実現するため、端末チップ、無線基地局装置、アンテナ等を開発し、2x2MIMO に比べ最大で 2 倍の周波数利用効率向上を実現し下り伝送レート的高速化を図り、これを全国にサービス展開し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「12GHz 帯衛星放送の右旋左旋円偏波共用受信システムの実用化」

日本放送協会 右左旋衛星放送共用受信システム開発グループ

代表 長坂 正史 殿（日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部）

放送分野において、右旋円偏波と左旋円偏波を利用する BS 放送及び CS 放送の受信設備として、両偏波を帯域幅 1GHz にわたって 25dB 以上の交差偏波識別度で同時に受信可能とする右旋左旋共用受信アンテナ、及び、一本の同軸線路または光ファイバを用いて宅内配信が可能な一軸宅内配信システムを開発し、国内の標準規格策定にも寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「大規模災害時に ICT 環境の即時提供を可能とする移動式 ICT ユニットの開発」

日本電信電話株式会社

代表 清水 芳孝 殿（日本電信電話株式会社 未来ねつと研究所 主任研究員）

国立大学法人東北大学

代表 加藤 寧 殿（国立大学法人東北大学 電気通信研究機構 機構長（教授））

富士通株式会社

代表 江口 孝二 殿（富士通株式会社 ネットワークソリューション事業本部
アシスタントマネージャー）

NTT コミュニケーションズ株式会社

代表 山口 真一 殿（NTT コミュニケーションズ株式会社 第三営業本部 課長）

無線通信分野において、災害対策用として被災直後の地域に Wi-Fi ネットワークを短時間で構築して、通話や被災地支援向け情報サービスを簡易に提供するための無線アクセスネットワークング技術などの要素技術を開発し、移動式 ICT ユニットとして実用化すると共に、国内外での実証実験の推進や発災時の実利用など、電波の有効利用に大きく貢献した。

「災害時における係留気球を用いた LTE/LTE-Advanced/W-CDMA 対応臨时无線中継システムの開発・実用化」

ソフトバンク株式会社

代表 藤井 輝也 殿（ソフトバンク株式会社 研究開発本部 フェロー
兼特別研究室長）

移動通信分野において、陸上係留、車載係留、船上係留の係留気球に LTE/LTE-Advanced/W-CDMA 対応無線中継装置を搭載した災害対応臨时无線中継システムを開発、実用化するとともに、関連規定の改正にも寄与し、また、熊本地震において実使用し被災地の通信を確保するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「1.2GHz/2.3GHz 帯 受信アンテナの開発」

株式会社フジテレビジョン 周波数移行グループ

代表 青木 良太 殿（株式会社フジテレビジョン 総合技術局 放送技術センター
回線管制部 主任）

放送分野において、周波数再編により放送素材伝送用途に使用することとなった新周波数帯（1.2GHz/2.3GHz 帯）用の受信アンテナとして、従来の 700MHz 帯の受信アンテナと同等の高利得、広半値角を有し、かつ、小型、軽量のものを開発し、マラソン等の移動中継において有効性を確認するなど、円滑な周波数移行と電波の有効利用に大きく貢献した。

「150MHz 帯 猟犬用 GPS マーカーの開発」

古野電気株式会社 システム機器事業部 「Dog Navi」開発チーム
代表 安川 昌孝 殿（古野電気株式会社 システム機器事業部
ITS ビジネスユニット開発部 ITS 開発課 主任技師）

無線通信分野において、高性能アンテナと高感度受信技術の開発により、150MHz 帯を利用した猟犬の GPS 位置情報と吠え声の音声情報を一端末でともに通信できる電波法適合の猟犬用 GPS マーカーを国内で初めて開発、実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「デジタル連絡無線における音声改善技術の開発」

日本テレビ放送網株式会社 連絡無線音声改善技術開発グループ
代表 牧野 鉄雄 殿（日本テレビ放送網株式会社 総務局 麹町再開発事務局長）
沖電気工業株式会社 連絡無線音声改善技術開発グループ
代表 藤枝 大 殿（沖電気工業株式会社 情報・技術本部 研究開発センター
コミュニケーション技術研究開発部 メディア処理技術チ
ーム）
株式会社 JVC ケンウッド 連絡無線音声改善技術開発グループ
代表 渡川 洋人 殿（株式会社 JVC ケンウッド 無線システム事業部
国内無線システム事業統括部 国内システム開発部
エンジニアリングスペシャリスト）

無線通信分野において、音声圧縮にボコーダを用いた 4FSK 変調方式デジタル連絡無線に対し、通話の明瞭度を向上する送信側前段処理技術と、音声周波数帯域を従来の倍以上に拡張して耐周辺雑音特性を高める受信側後段処理技術を開発、日本語に最適化することにより連絡無線の音声品質を大幅に改善して連絡無線のデジタルナロー方式への移行に寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「70/80GHz 帯 周波数利用効率に優れた高速無線伝送システムの開発・実用化 ～ iPASOLINK EX の製品化」

日本電気株式会社
代表 八鍬 直樹 殿（日本電気株式会社 モバイルワイヤレスソリューション事業部
マネージャー）

無線伝送分野において、70～80GHz のミリ波帯で 256QAM の多値変復調技術ならびにミリ波コンバータ技術を開発し、帯域幅 500MHz で世界トップクラスの最大 3Gbps の高速無線伝送を実現したことにより、従来システムと比べて周波数利用効率が約 10 倍の高密度伝送を可能にするとともに、さらに無瞬断適応変調技術（AMR）を用いることで伝搬環境の変化に対して安定した無線伝送システムを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第28回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「FDD/TDD キャリアアグリゲーション技術を用いた超高速・大容量 LTE-Advanced システムの実用化」

株式会社 NTT ドコモ 3.5GHz LTE 開発グループ

代表 河原 敏朗 殿 (株式会社 NTT ドコモ R&D イノベーション本部
無線アクセス開発部 担当部長)

KDDI 株式会社 FDD/TDD CA 開発・実用化チーム

代表 小西 聡 殿 (KDDI 株式会社 技術統括本部 モバイル技術本部
モバイルアクセス技術部 部長)

LTE-Advanced システムとしてキャリアアグリゲーション技術を活用した高速・大容量化を実現するため、既存 FDD 帯の LTE 技術と TDD 帯の LTE 技術若しくは WiMAX2+ 技術を組み合わせ、下り最大 370Mbps の高速通信サービスを実現すると共に、国際標準化にも寄与し、2016 年春に国内でのサービス提供を開始するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「700MHz 帯の終了促進措置に伴う周波数移行の推進」

日本放送協会 700MHz 帯周波数移行チーム

代表 中村 栄人 殿 (日本放送協会 技術局 計画部 副部長)

日本テレビ放送網株式会社 700MHz 帯周波数移行チーム

代表 浅見 洋介 殿 (日本テレビ放送網株式会社 技術統括局 技術戦略部 主任)

株式会社テレビ朝日 700MHz 帯周波数移行チーム

代表 阿部 健彦 殿 (株式会社テレビ朝日 技術局付
株式会社テイクシステムズ出向)

株式会社 TBS テレビ 700MHz 帯周波数移行チーム

代表 深澤 知巳 殿 (株式会社 TBS テレビ メディア戦略室 担当部長)

株式会社テレビ東京 700MHz 帯周波数移行チーム

代表 斉藤 一 殿 (株式会社テレビ東京 技術局 技術開発部 副参事)

株式会社フジテレビジョン 700MHz 帯周波数移行チーム

代表 森本 聡 殿 (株式会社フジテレビジョン 総合技術局 技術業務センター
計画部 シニアエンジニア)

700MHz 帯の終了促進措置に伴う FPU と特定ラジオマイクの周波数移行において、新周波数帯装置の開発、伝送実験の実施、技術標準の策定などを協力して進めると共に、周波数共用のための運用調整のスキームを確立するなど、円滑かつ短期間で周波数移行と電波の有効利用に大きく貢献した。

「ブラジルにおける地上デジタルテレビ放送日本方式（ISDB-T）の採用及び円滑な導入並びに同方式の国際普及への貢献」

オリンピオ・ジョゼ・フランコ 殿（ブラジルテレビ技術協会 代表理事）

ブラジルにおける地上デジタルテレビ放送の方式選定に際し、ブラジルテレビ技術協会会長等の立場から、日米欧 3 方式の比較検討を経た上で日本方式（ISDB-T）が最も優れた方式である旨の報告を同国政府に行うなど、同国の日本方式採用に主導的な役割を果たすと共に、同国における円滑な導入及び中南米諸国等における国際普及に大きく貢献した。

一般社団法人電波産業会会長表彰

「テラヘルツ波無線伝送技術の研究開発」

日本電信電話株式会社 テラヘルツ波無線伝送技術研究グループ

代表 矢板 信 殿（日本電信電話株式会社 先端集積デバイス研究所 主幹研究員）

株式会社富士通研究所

代表 中舎 安宏 殿（株式会社富士通研究所 デバイス&マテリアル研究所 主管研究員）

国立研究開発法人情報通信研究機構

代表 笠松 章史 殿（国立研究開発法人情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 上席研究員）

テラヘルツ波帯における高度なモジュール化構成技術等の各種要素技術を確立し、テラヘルツ波小型高速無線送受信装置を世界で初めて実現すると共に、送信技術・受信技術・計測技術を確立し、実空間を利用して最大 40Gbps のデータ伝送を日本で初めて実証し、更に、研究開発成果に関する国際標準化活動を積極的に推進するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「27MHz 帯 沿岸漁業用統合海岸局の開発・実用化」

坂口 忠男 殿（古野電気株式会社 システムソリューション ビジネスユニット
ソリューション開発 1 課）

小倉 登喜男 殿（古野電気株式会社 国内営業部 東北支店 石巻営業所）

東日本大震災からの本格復興を目指して「27MHz 帯沿岸漁業用統合海岸局」が構想されたことに対応し、海岸局一局あたりの通信エリアを拡大すると共に、海岸局間をネットワークで繋ぎ、また、音声通信に加えデータ通信を可能とし、非常用電源にハイブリッド発電機も採用することで、災害に強いシステムを開発・実用化することにより、電波の有効利用に大きく貢献した。

「デジタル型 FM 変調器の開発と FM 同期放送システムの実用化」

山口放送株式会社

代表 恵良 勝治 殿（山口放送株式会社 技術局 技術部 部長）

日本通信機株式会社

代表 河野 憲治 殿（日本通信機株式会社 執行役員 技師長）

株式会社 NHK アイテック

代表 岩木 昌三 殿（株式会社 NHK アイテック 中国支社 技術部 統括部長）

FM 補完放送を実施するにあたり、隣接する基幹局、中継局から同一周波数で同期した電波を放射する FM-SFN (Single Frequency Network) を実現するために、高精度デジタル型 FM 変調器を開発し、フィールド実験によるデータ検証を実施すると共に、山口県内 4 局の FM 補完局からの同期放送を開始するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「FPU 向け 2K H.265 CODEC の開発」

日本電気株式会社 放送・メディア事業部

代表 福原 健志 殿（日本電気株式会社 放送・メディア事業部 第三技術部 部長）

700MHz 帯からの周波数移行に伴う FPU 装置の映像伝送容量削減に対応するため、圧縮効率を向上させると共に、低遅延処理を実現した FPU 向け 2K H.265 CODEC を開発し、伝送容量の削減及び画質向上をもたらし、放送素材伝送の周波数移行における画質劣化の懸念をなくし、周波数移行と電波の有効利用に大きく貢献した。

「VoLTE ローミングの新方式確立による世界初実用化」

株式会社 NTT ドコモ VoLTE ローミング開発チーム

代表 杉山 一雄 殿（株式会社 NTT ドコモ ネットワーク開発部 部長）

VoLTE における国際ローミングサービスを早期に提供するため、従来方式（LBO 方式）と比較して、開発／試験に要する時間を短縮し、かつ、安価にサービス提供が可能となる新方式（S8HR 方式）の開発、国際標準化を進め、2015 年 10 月に新方式による世界初の商用サービスを開始し、以後米国等へのサービス利用拡大を図るなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「930MHz 帯業務用移動通信サービス（MCA）対応ダクト干渉キャンセラーの実用化」

ソフトバンク株式会社

代表 藤井 輝也 殿（ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット
技術戦略統括 フェロー）

一般財団法人 移動無線センター

代表 水本 伸二 殿（一般財団法人 移動無線センター 事業本部
技術企画部長）

上り回線周波数を 930～940MHz へ移行した業務用移動通信サービス（MCA）の無線中継局において、ダクト伝搬現象により発生する干渉妨害を低減する「930MHz 帯ダクト干渉キャンセラー装置」を開発することにより、MCA 無線中継局の通信品質を通信に支障のない程度にまで改善し、電波の有効利用に大きく貢献した。

第29回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「4K・8K放送番組素材用FPUの開発」

日本放送協会 4K・8K用FPU研究開発グループ

代表 鴨田 浩和 殿（日本放送協会 放送技術研究所 上級研究員）

4K・8K放送を推進するために、マイクロ波帯およびミリ波帯を利用する放送番組素材用無線伝送装置（FPU）の開発を進め、直交2偏波を用いる偏波MIMO等により従来の帯域幅を維持しつつ大容量化を実現するとともに、ARIB標準規格の策定にも貢献するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「IoT通信機器の省電力技術eDRXの実用化」

株式会社NTTドコモ 省電力技術eDRX実用化チーム

代表 二方 敏之 殿（株式会社NTTドコモ 移動機開発部 部長）

IoT通信機器の消費電力を低減するために、コアネットワークと無線ネットワークの連携により間欠送受信の間隔を大幅に延伸するeDRX*技術の実用化と標準化を進め、2018年3月までに全国のLTEエリアでサービス提供を開始すると共に、低消費電力UIMを開発し、合わせて電池寿命を10倍に延ばすなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

* eDRX : extended Discontinuous Reception

一般社団法人電波産業会会長表彰

「400MHz帯災害対策用可搬型無線システムの実用化」

日本電信電話株式会社

代表 中村 宏之 殿（日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
無線エントランスプロジェクト プロジェクトマネージャー）

東日本電信電話株式会社

代表 芳賀 一夫 殿（東日本電信電話株式会社 ネットワーク事業推進本部
サービス運営部 災害対策室 室長）

西日本電信電話株式会社

代表 大栢 智晴 殿（西日本電信電話株式会社 設備本部
サービスマネジメント部 災害対策室 室長）

400MHz帯災害対策用可搬型無線システムをデジタル化により高度化することで、音声通話に加えてデータ伝送にも活用できるようにするとともに、公共業務用無線設備との周波数共用を可能とし、広域災害に備えて広範囲に渡って同時に多くの無線端末局を収容可能として全国配備を進めることで、電波の有効利用に大きく貢献した。

「便座用マイクロ波センサの実用化」

TOTO 株式会社

代表 山中 章己 殿 (TOTO 株式会社 エレクトロニクス技術本部
電子機器開発第二部 技術主幹)

デザインと機能の融合を目指し便座の中に隠蔽して設置できる人体の移動を検出するセンサとして、ARIB 標準に準拠した 24GHz 帯の電波を使用するマイクロ波センサに着目し、隠蔽設置しても安定した S/N 性能が保て、高温高湿環境下でも安定して使用でき、トイレブースへの入退室、着座・離座を確実に検出できるマイクロ波センサを実用化し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「複数ベンダの通信ソフトウェアが動作可能なネットワーク仮想化技術 (NFV) の実用化」

株式会社 NTT ドコモ ネットワーク仮想化基盤開発チーム

代表 杉山 一雄 殿 (株式会社 NTT ドコモ ネットワーク開発部 部長)

通信キャリアネットワークに対してネットワーク仮想化技術 (NFV*) を適用し、ハードウェアの効率的な利用と柔軟な運用を最大限実現するために、世界で初めて複数ベンダのソフトウェアとハードウェアを組み合わせるオープンな環境を実現し実用化するとともに、国際標準化にも積極的に貢献するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

* NFV : Network Functions Virtualisation

「有線音声 IP 伝送方式による FM 同期放送システムの実用化」

株式会社中国放送

代表 近藤 寿志 殿 (株式会社中国放送 技術局 専任局長)

日本通信機株式会社

代表 岩下 裕孝 殿 (日本通信機株式会社 執行役員 技術部主管部長)

株式会社 NHK アイテック

代表 檜尾 朋宏 殿 (株式会社 NHK アイテック 高松事業所 所長)

FM 補完放送を実施するにあたり、隣接する基幹局、中継局から同一周波数で同期した電波を放射する FM-SFN* を IP 伝送方式の有線回線で実現するために、IP ネットワーク上の遅延時間変動や揺らぎを抑圧する技術を実用化し、FM コミュニティ放送を始め FM 補完局に採用されるなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

* SFN : Single Frequency Network

「周波数利用効率改善とキャリアアグリゲーションによる LTE 方式の日本最速上りスループットの実用化」

KDDI 株式会社 LTE 方式の上り通信技術の高度化検討チーム

代表 竹下 紘 殿 (KDDI 株式会社 技術統括本部 技術企画本部 技術企画部
システム戦略グループ 課長補佐)

2GHz 帯における LTE システムの運用にあたり、隣接システムへの有害干渉を回避しつつ、上りスループットを改善するため、電力低減制御技術の開発と異周波数間キャリアアグリゲーション技術の導入により、LTE 方式の移動機送信における日本最速上りスループットを実用化するとともに、国際標準化にも貢献するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「公共ブロードバンド移動通信システムの開発と実用化」

国立大学法人 京都大学

代表 原田 博司 殿 (国立大学法人 京都大学 大学院 情報学研究科 教授)

株式会社日立国際電気

代表 加藤 数衛 殿 (株式会社日立国際電気 ソリューション統括本部
ソリューション本部 技術総括)

国立研究開発法人 情報通信研究機構

代表 大堂 雅之 殿 (国立研究開発法人 情報通信研究機構 ワイヤレスネットワーク
総合研究センター ワイヤレスシステム研究室 主任研究員)

VHF 帯地上アナログテレビジョン放送の空き周波数帯を活用した公共ブロードバンド移動通信システムの研究開発を進め、VHF 帯特有の伝搬特性に対応可能で移動時にもリアルタイム映像伝送可能な無線通信技術を開発するとともに、ARIB 標準 (STD-T103) および IEEE 標準 (802.16n) の規格化にも積極的に貢献し、システムを実用化するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

第30回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「4K・8K放送機器の開発と新4K8K衛星放送送出システムの実用化」

日本電気株式会社 放送・メディア事業部

代表 八所 昌宏 殿(日本電気株式会社 放送・メディア事業部 第二技術部 マネージャー)

新4K8K衛星放送のサービスを実現するために、4K・8K映像・音声を処理するベースバンド機器ならびに圧縮符号化装置、多重化装置を開発し、また、それらの機器をキーコンポーネントとした送出システムを構築し、新4K8K衛星放送の合計9チャンネルの同時放送開始を実現するとともに、データ圧縮によるデータ伝送の効率化を実現するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「新4K8K衛星放送の実用化に伴うBS右旋の周波数再編の推進」

一般社団法人放送サービス高度化推進協会 BS右旋帯域再編実施グループ

代表 水谷 芳信 殿(株式会社ビーエスフジ 取締役)

新4K8K衛星放送のサービス開始に向け、既存BS放送と同じ右旋円偏波で新4K放送を合計6番組サービスできるようにするため、BS放送事業者、受信機メーカー等の関係者と協力して、技術的な課題の調査、事業者間調整及び視聴者への周知などの作業を短期間で円滑に推進することで、全国の視聴者が関わる極めて大規模な周波数再編を実現し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「第5世代移動体通信システムの実用化に向けた国際標準仕様策定」

永田 聡 殿(株式会社NTTドコモ 5Gイノベーション推進室 担当課長)

第5世代移動体通信(5G)の国際標準仕様を策定する活動において、3GPP標準化会合の場で積極的に活動し、3GPP TSG-RAN* WG1の副議長、議長を務め、高速大容量通信の仕様など5G国際標準の策定を大きくリードするとともに、多数の5G関連特許の出願、学術論文の執筆なども行い、5Gシステムの実用化に寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

* TSG-RAN : Technical Specification Group - Radio Access Network

一般社団法人電波産業会会長表彰

「デジタル業務無線における高騒音対応雑音抑圧技術の開発および実用化」

三菱電機株式会社

代表 古田 訓 殿(三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 情報表現技術部 音響技術グループ 主席研究員)

自営系業務用無線のデジタル化を進めるために、走行中の自動車内や列車内などの厳しい騒音環境下でも使用可能な高騒音対応雑音抑圧技術を開発し、消防無線、列車無線、警察無線等の業務無線システムとして納入すると共に、3GPPを始めとする各種標準化活動に参画し、高品質デジタル業務無線システムの普及と標準規格化に寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「離島通信及び災害対策向け高効率衛星通信システム実用化」

日本電信電話株式会社

代表 山下 史洋 殿（日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
無線エントランスプロジェクト グループリーダー）

離島衛星通信システム及び災害対策衛星通信システムにおいて、新規に考案した任意速度・任意配置型 FFT フィルタバンク技術を実用化し、任意速度の通信信号を衛星中継器の任意周波数に配置することを可能とすることにより衛星中継器の周波数利用効率を大幅に改善し東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の商用システムとして導入するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「可搬型非常用 UHF 帯伝送・放送装置とアンテナの開発」

関西テレビ放送株式会社

代表 奥村 肇 殿（関西テレビ放送株式会社 放送技術局 局長）

中継局が災害等により被災した際に、放送を復旧・維持するための装置として、「可搬・簡易・廉価」をコンセプトに伝送・放送装置とアンテナを開発・実用化し、昨年 1 月に石川県で発生した落雷による系列局の親局アンテナ焼損事故においていち早く現地に本アンテナを持ち込み、代替送信アンテナとして早期の放送復旧に寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「無線アクセスネットワークのオープン化」

株式会社 NTT ドコモ 無線アクセスネットワークのオープン化推進チーム

代表 安部田 貞行 殿（株式会社 NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長）

オープンで柔軟かつインテリジェントな無線アクセスネットワーク（RAN）を実現するため、昨年 2 月に海外 4 キャリアと共に O-RAN Alliance*を設立し、本年 3 月に NTT ドコモが中心となって策定したフロントホール仕様を引継ぎ仕様第 1 版を公開し、世界の主要オペレータとベンダ 27 社が本仕様の採用を表明するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

* O-RAN Alliance : Open Radio Access Network Alliance

「災害時における船舶を利用した携帯電話基地局（船舶型基地局）の実用化」

KDDI 株式会社 船舶型携帯電話基地局システム実用化チーム

代表 上口 洋典 殿（KDDI 株式会社 技術統括本部 運用本部
サービスコントロールセンター センター長）

災害時に携帯電話サービスを早期復旧するため、携帯電話基地局が被災、道路が寸断された場合を想定し、船舶上に携帯電話基地局を搭載して、携帯電話通信を海上から確保するシステムを開発、昨年 9 月に発生した北海道胆振東部地震において、本システムを船舶*に配備・派遣し沿岸地域の通信を可能とするなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

* 海底ケーブル敷設船 KDDI オーシャンリンク（KOL）号

第31回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「第5世代移動通信システム（5G）の開発・実用化」

株式会社 NTT ドコモ

代表 吉澤 和弘 殿（株式会社 NTT ドコモ 代表取締役社長）

KDDI 株式会社

代表 高橋 誠 殿（KDDI 株式会社 代表取締役社長）

ソフトバンク株式会社

代表 宮内 謙 殿（ソフトバンク株式会社 代表取締役社長執行役員 兼 CEO）

第5世代移動通信システム（5G）を開発・実用化するために、早期から5G関連技術の実現性検証・評価に取り組み、社会課題の解決や地方創生等に向けた地方自治体や様々な業界のパートナーとの実証実験や体験イベントの展開、システムの国際標準化活動並びに技術開発の積極的な推進、超高速・超低遅延・多数同時接続を可能とする5Gサービスの提供の実現など、電波の有効利用に大きく貢献した。

「4K・8K 移動中継用 FPU の研究開発」

日本放送協会 4K・8K 移動中継用 FPU 研究開発グループ

代表 居相 直彦 殿（日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 上級研究員）

4K・8K 放送素材の移動中継に適した1.2/2.3GHz帯FPUを研究開発し、周波数利用効率を従来の3倍以上とするとともに、初めて導入した双方向無線伝送機能により時々刻々と変化する伝搬路特性を把握しつつ適応的に最適な送信パラメータに変更することで伝送品質を最適化し、走行する中継車から最大145Mbpsでの移動伝送を実証、標準規格策定にも寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「5.2GHz帯無線LAN屋外利用の推進並びに国立競技場における実用化」

エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社

代表 吉田 英邦 殿（エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社
ワイヤレス技術部 部長）

日本電信電話株式会社

代表 鷹取 泰司 殿（日本電信電話株式会社 NTT アクセスサービスシステム研究所
無線アクセスプロジェクト プロジェクトマネージャー）

パナソニック株式会社

代表 松浦 正員 殿（パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社
イノベーションセンター ネットワーク事業統括部 統括部長）

国立競技場などの大規模スタジアムにおいて、5.2GHz帯屋外設置を含めた5GHz帯大容量無線LANシステムを実現するとともに、併せて5.2GHz帯無線LANシステムの屋外利用に関するITU-R無線通信規則の改定に貢献し、無線LANの周波数活用を最適化する高効率無線LAN設計技術を確立するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「超高速・広帯域移動通信を実現するための「時間・三次元空間電波伝搬推定法」の実用化及び国際標準化の達成」

ソフトバンク株式会社

代表 緒方 大悟 殿 (ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット 技術戦略統括
基盤技術研究室 新技術研究開発部 アンテナ伝搬研究開発課)

国立大学法人 東京工業大学

代表 藤井 輝也 殿 (国立大学法人 東京工業大学 工学院 電気電子系 特任教授)

移動通信の電波伝搬における電波遅延プロファイルと水平・垂直面内の電波到来角プロファイルを同時に推定可能な時間・空間電波伝搬推定法として、電波の垂直面内電波到来角度推定法を開発し、既に標準化済みの電波遅延時間推定法、水平面内電波到来角度推定法と組み合わせることで、時間・三次元空間電波伝搬推定法を確立し、ITU-R 勧告の改定に寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「700MHz の終了促進措置に伴う周波数共用の推進」

一般社団法人 700MHz 利用推進協会

代表 石川 昌行 殿 (一般社団法人 700MHz 利用推進協会 業務執行理事)

ソフトバンク株式会社

代表 武藤 実 殿 (ソフトバンク株式会社 モバイルネットワーク本部 副本部長)

株式会社 NTT ドコモ

代表 河野 誠 殿 (株式会社 NTT ドコモ 北海道支社 ネットワーク部 部長)

KDDI 株式会社

代表 西山 治男 殿 (コスモシステム株式会社 取締役 副社長)

3.9 世代移動通信システム用周波数の確保のために実施した 700MHz の終了促進措置に伴う周波数移行において、既存無線システムとの周波数の地理的な共用と時間的な共用の調整を実施するため、綿密な運用調整を行い、既存無線局の移行と並行して基地局の整備を可能とし、移行期間に携帯電話事業者合計約 38,000 局の基地局を順次整備しサービスを開始するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「消防庁ガイドライン準拠 戸別受信機の早期実用化と普及促進」

株式会社日立国際電気 消防庁ガイドライン準拠戸別受信機実用化プロジェクト

代表 西原 健一 殿 (株式会社日立国際電気 モノづくり統括本部 ソリューション本部
ソリューション部 部長)

防災情報をよりきめ細かく行き渡らせるために有効な防災行政無線の戸別受信機に関して、全国で導入が進みつつある QPSK ナロー方式における消防庁ガイドラインに準拠した標準的なモデルを開発・実用化し、従来品と比較し価格を 1/2、機器サイズを 1/3 以下とすることにより利便性を向上し、自治体への納入を促進すると共に、標準規格の策定にも寄与するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「建物や車の外観を損なわない通信用ガラスアンテナの開発」

株式会社 NTT ドコモ

代表 中村 武宏 殿 (株式会社 NTT ドコモ 執行役員 5G イノベーション推進室長)

AGC 株式会社

代表 杉本 直樹 殿 (AGC 株式会社 執行役員 材料融合研究所長)

建物の外観を損なわない通信用アンテナとして既存窓ガラスの室内側に貼り付けができる透明なガラスアンテナを開発し、窓ガラスによる電波の減衰・反射の影響を抑制する設置技術により、安定した高速通信を可能とし、「窓の基地局化」によるサービスエリアの拡充を図ると共に、28GHz 帯の 5G 用ガラスアンテナを開発し走行自動車での実証実験にも成功するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「ヘリコプター・ドローン搭載型モバイルシステムの開発」

KDDI 株式会社・株式会社 KDDI 総合研究所 飛行体搭載型モバイルシステム開発チーム

代表 北辻 佳憲 殿 (KDDI 株式会社 技術統括本部 技術企画本部 電波部 マネージャー)

災害時における携帯電話サービスの臨時通信可能エリアの形成や救助活動の支援のために、ドローンやヘリコプターに搭載可能な小型モバイルシステムを開発し、それぞれに搭載した場合の通信可能エリアを確認すると共に、エリア内における地上携帯電話数の計数・位置推定手段を確立し、自治体と連携した山岳遭難救助訓練により捜索時間の大幅短縮の可能性を確認するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

第32回電波功績賞受賞者

総務大臣表彰

「オープン RAN による 5G 周波数帯キャリアアグリゲーション技術の実用化」

株式会社 NTT ドコモ

代表 安部田 貞行 殿（株式会社 NTT ドコモ 無線アクセス開発部 部長）

5G における更なる高速・大容量化を図るため、3.7GHz 帯と 4.5GHz 帯の周波数を束ねるキャリアアグリゲーション技術（Sub6-CA）を世界で初めて実現し、O-RAN インタフェース仕様を用いて異なるベンダーの 5G 基地局装置を相互接続したオープン RAN 構成にて 2020 年 12 月より受信時最大 4.2Gbps の高速データ通信を実用化するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「トラック隊列走行用 5G 高信頼・低遅延通信車車間通信システムの開発と実証」

ソフトバンク株式会社

代表 三上 学 殿（ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット 技術戦略統括
先端技術開発本部 先端コネクテッド推進部 先端コネクテッド開発課 課長）

Wireless City Planning 株式会社

代表 吉野 仁 殿（Wireless City Planning 株式会社 先端技術開発本部 担当部長）

後続車自動運転トラック隊列走行の早期実用化・高度化に向けて、国際標準化に先駆けて世界で初めて 5G 高信頼・低遅延車車間通信システムを開発し、本システムを実際のトラック隊列走行実験システムの車両制御系と結合させて、5G 通信を用いた後続車自動運転トラック隊列走行の実証試験を成功させるとともに、ITU-R でのレポート作成に貢献するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「5GHz 帯導波管通信方式による建設現場用無線 LAN の実用化」

石野 祥太郎 殿（古野電気株式会社 技術研究所 主任）

八代 成美 殿（戸田建設株式会社 価値創造推進室 技術開発センター サブマネージャー）

高層ビルなどの建設現場において施工の ICT 化を推進することを目的として、汎用的な建材である足場パイプを 5GHz 帯の導波管として使用し、この導波管を垂直に階をまたいで設置し各階に導波管アンテナを設置する構成の、設置が容易で、安価かつ高性能な無線 LAN システムを開発し、商用化を達成するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「デュアルバンド透明メタサーフェス反射板の開発」

松野 宏己 殿（株式会社 KDDI 総合研究所 電波・周波数グループ マネージャー）

道下 尚文 殿（防衛大学校 電気情報学群 電気電子工学科 教授）

小林 敏幸 殿（日本電業工作株式会社 キャリア事業部 開発部 次長）

5G の高速大容量な通信サービスの普及促進に向けて、基地局の電波を効率的にカバレッジホールに届けるエリア拡張技術として、景観を配慮した透明な構造で、28GHz および 39GHz 帯の電波をそれぞれ特定方向へ反射できるデュアルバンド透明メタサーフェス反射板の開発に世界で初めて成功し、実証実験により不感エリアの電波を 10dB 以上改善することを実証するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「既存周波数の 5G 化の推進」

KDDI 株式会社 既存周波数 5G 化チーム

代表 向井 哲雄 殿（KDDI 株式会社 社長付上席補佐）

ソフトバンク株式会社 既存周波数 5G 化チーム

代表 浅倉 智一 殿（ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット

モバイルネットワーク本部 ネットワーク企画統括部 統括部長）

5G サービスエリアの速やかな全国展開を目的として、LTE サービスで使用中の既存周波数を 5G 化し新周波数基地局と組み合わせることで、迅速に 5G ネットワークを構築する作業に取り組み、2020 年 8 月の既存周波数 5G 化の制度整備から短期間で、実験試験局を用いたフィールド試験等、商用導入のための評価・検証を完了し、早期に実用化整備を開始するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。

「全国新幹線路線における現行営業区間の電波遮へい対策完了」

公益社団法人移動通信基盤整備協会

代表 小林 宏 殿（公益社団法人移動通信基盤整備協会 会長）

ソフトバンク株式会社

代表 関和 智弘 殿（ソフトバンク株式会社 常務執行役員 兼 CNO テクノロジーユニット
副統括（モバイル技術担当） 兼 モバイルネットワーク本部 本部長）

株式会社 NTT ドコモ

代表 平本 義貴 殿（株式会社 NTT ドコモ 無線アクセスネットワーク部 部長）

KDDI 株式会社

代表 佐藤 達生 殿（KDDI 株式会社 執行役員 技術企画本部 本部長）

新幹線トンネルにおいて携帯電話の通じない区間を 2020 年までに解消することを目指し、トンネル内及びトンネル付近の基地局への設備構築を進め、トンネル内を携帯電話事業者のサービスエリア化する作業を順次実施し、21 年間の歳月をかけて 2020 年 12 月 15 日までに 9 路線、557 トンネル、総長約 1100km の全国新幹線全トンネルの携帯電話サービスエリア化を完了し、電波の有効利用に大きく貢献した。

「聴覚に障がいのある方の生活を支援する『みえる電話』の提供」

ドコモ・テクノロジー株式会社

代表 佐藤 篤 殿（エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 PS 本部 担当部長）

株式会社 NTT ドコモ

代表 廣橋 道夫 殿（株式会社 NTT ドコモ サービスデザイン部 担当課長）

聴覚障がい者等の、声を聞き取りづらい利用者の電話連絡を支援するサービスとして、音声認識技術を利用して通話相手の音声をリアルタイムにテキスト変換し、スマートフォン画面に文字で表示する「みえる電話」のサービスを実用化し、一般のスマートフォンにアプリケーションをインストールするだけで利用可能な商用サービスを 2019 年 3 月に開始するなど、電波の有効利用に大きく貢献した。