



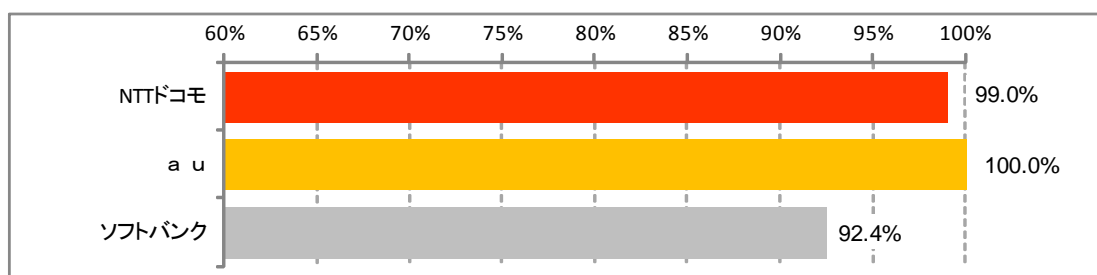
「新幹線全 97 駅 iPhone5s 電波状況実測調査」

- auがLTEエリア比率100%とLTEの広さで強み。下り速度23.7Mbpsも最速。
- NTTドコモはLTEエリア比率99%と着実に拡大するも、平均速度では3位。
- ソフトバンクは上り速度で強みを見せるも、地方エリアのLTE化で弱み。

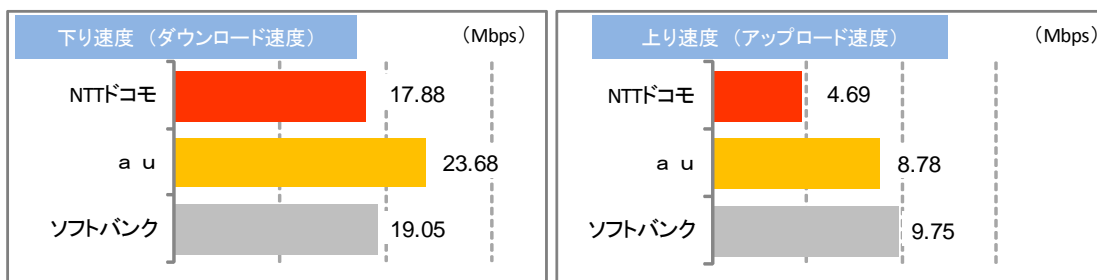
株式会社 ICT総研（東京都千代田区）は11月12日、新幹線全97駅でのiPhone5s電波状況実測調査の結果をまとめた。当社では、過去にさまざまな利用シーンでの通信速度やつながりやすさの実測調査を実施しているが、今回の調査では、1年ぶりに年間3億人が利用する日本の大動脈・「新幹線」に焦点を絞り、冬季のみ営業のガーラ湯沢駅を除く全97駅での電波状況の実態把握を目的とした。

調査期間は、10月24日から11月5日まで。調査手法は次のとおり。新幹線全97駅の駅ホーム、改札付近、駅前広場の3地点（合計291地点）で下り通信速度、上り通信速度を各3回ずつ測定。測定端末はNTTドコモ、au、ソフトバンクモバイル（以下、ソフトバンク）のiPhone5s、測定アプリは「RBB TODAY SPEED TEST」を利用した。

■ 表1. 新幹線全97駅291地点 LTE(4G)エリア比率



■ 表2. 新幹線全97駅291地点 通信速度実測値



■ auがLTE エリア比率 100%とLTE の広さで強み。下り速度 23.7Mbps も最速。

実測の結果、新幹線全 97 駅 291 地点で最も LTE エリアカバー比率が高かったのはauであり、291 地点全ての地点で LTE を受信できた。1 年前に当社が実施した同じ調査と比べて、LTE 受信地点数は 2.8 倍に拡大している。これにより、下り(ダウンロード)の通信速度でも、全国で 23.68Mbps と 3 社中唯一の 20Mbps 超えを果たした。路線別に見ても、長野新幹線以外の全ての新幹線で下り通信速度トップを記録した。特に山形新幹線(平均 24.92Mbps)、秋田新幹線(平均 26.32Mbps)、上越新幹線(平均 23.32Mbps)では、他社との差が開いた。「4G LTE」のサービスが開始されてまだ 1 年足らずだが、当社が「LTE の全国実人口カバー率 97%」と公表する 800MHz 帯に iPhone5s が対応したことの効果が如実に表れており、LTE 受信可能エリアが急拡大していると実感できる。

■ NTTドコモはLTE エリア比率 99%と着実に拡大するも、平均速度では 3 位。

NTTドコモは新幹線全 97 駅 291 地点でLTE受信地点数は 288。トップのauにはわずかに及ばなかったものの、LTE エリア比率 99.0%と安定した結果を見せた。LTE エリアの拡大という意味で、当社が進める「全国 Xi 基地局倍増」計画が順調に推移していることを実感できる結果である。ただし、通信速度については、下り 17.88Mbps、上り 4.69Mbps と、ともに他社に一步及ばなかった。特に上り通信速度の遅さは著しい。同社は下り最大 112.5Mbps、最大 150Mbpsn に対応するエリアを順次拡大しているが、その影響か、地方の一部でいわゆる爆速地点が増加した傾向が見られた。

■ ソフトバンクは上り速度で強みを見せるも、地方エリアのLTE 化で弱み。

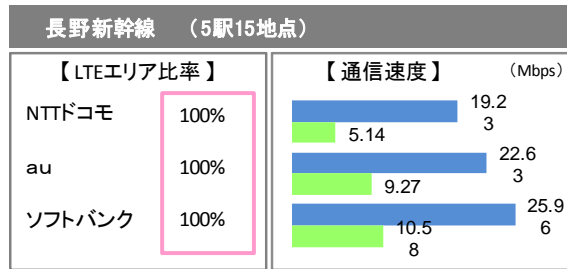
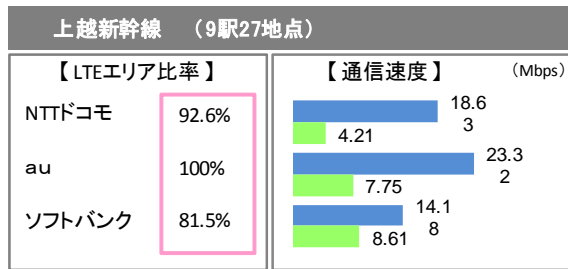
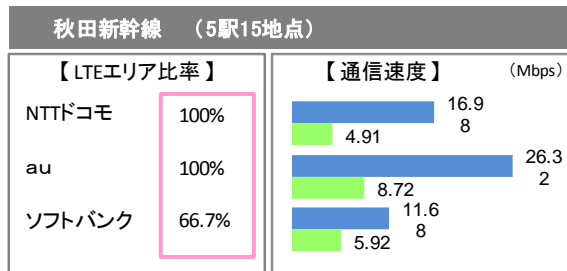
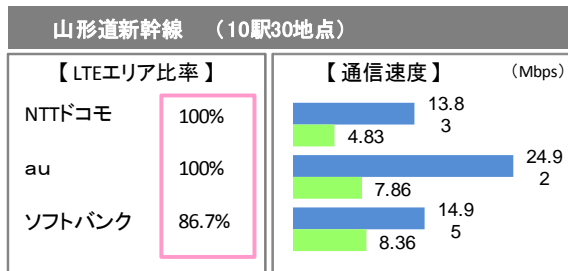
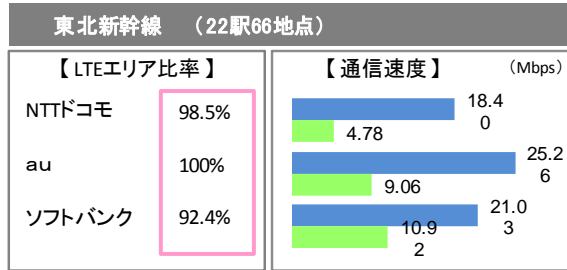
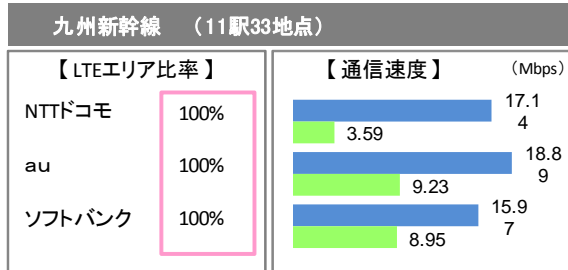
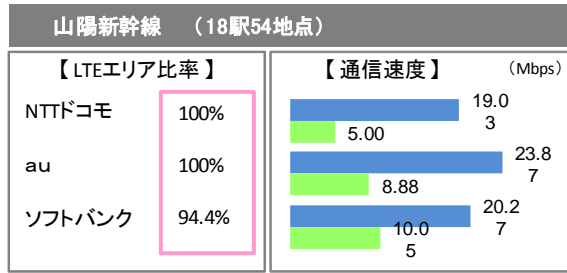
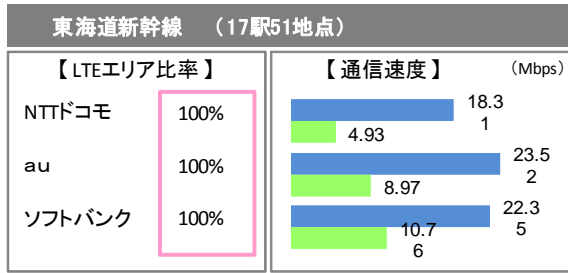
ソフトバンクは新幹線全 97 駅 291 地点で、LTE 受信地点数が 269 (LTE エリア比率 92.4%)、下り通信速度が 19.05Mbps。1 年前の同調査と比べて LTE 受信地点数は大きく拡大したが、トップのauには及ばなかった。基幹路線である東海道新幹線や、都市部の駅では LTE エリアがほぼ 100%だが、地方の駅(県庁所在地や政令指定都市以外の駅)で LTE エリア比率が 90%と弱みを見せた。一方で、上り(アップロード)通信速度については全体で 9.75Mbps と 3 社中最速。路線別に見ても、新幹線 8 路線中 6 路線でトップとなった。ともに 5MHz 幅であった 2.1GHz 帯と 1.7GHz 帯の LTE 網を、それぞれ 10MHz 幅に倍増させることで、通信速度を倍速化させる「倍速ダブル LTE」化の影響が、駅ホームを中心に測定結果に反映されていることを実感できる。

今回調査対象地点とした全 97 駅 291 地点の中で、LTE を受信できた地点数は、au 291、NTTドコモ 288、ソフトバンク 269 である。1 年前の LTE エリア比率は 3 社平均で 58%に過ぎなかったが、今回調査では 3 社平均で実に 97%に達している。もちろん、この調査をもって全国の LTE カバー状況全てを総括するつもりはないが、この「新幹線駅」という切り口で見れば、1 年前に当社で同内容の調査を実施した時と比べて、各社の LTE エリアが劇的に拡大していることが実感できる。また、東海道新幹線と地方の新幹線路線で大きく見られた地域格差も、今回調査では確実に縮小した。実質的に「LTE 元年」となった昨年と比べ、わずか 1 年間でのキャリア各社のこの改善ぶりには、頭が下がるばかりだ。各社とも今後さらなる LTE エリア拡大・増強を目標に据えており、ユーザーにとって快適にモバイルデータ通信が利用できる環境がますます期待される。

ICT 総研では今後も「つながりやすさ」や「通信速度」というそれぞれの側面について、ユーザーが利用するさまざまなシーンを想定し、携帯電話・スマートフォンユーザーの指標となる実測データを提供していく方針だ。

■ 表3. 新幹線全97駅291地点 路線別実測結果

■ 下り速度 ■ 上り速度



* 通期営業の新幹線全97駅にて、駅ホーム、改札付近、駅前広場の3地点でそれぞれ1端末あたり3回ずつ測定した結果である。
 * 測定端末は、各社のiPhone5sとした。
 * 速度測定アプリ「RBB TODAY SPEED TEST」を利用して測定した。
 * 繁忙時間帯を除く時間帯で測定した。
 * ソフトバンクについては、端末の画面上で「4G」と表示されるものを「LTE」とみなした。

■ 表4. 新幹線全97駅 通信速度測定結果（表）

			(LTE受信地点数)			(実測値: Mbps)			(実測値: Mbps)		
			LTE受信地点数			下り通信速度			上り通信速度		
			NTTドコモ	au	ソフトバンク	NTTドコモ	au	ソフトバンク	NTTドコモ	au	ソフトバンク
1	東海道新幹線	17駅 51地点	51	51	51	18.31	23.52	22.35	4.93	8.97	10.76
2	山陽新幹線	18駅 54地点	54	54	51	19.03	23.87	20.27	5.00	8.88	10.05
3	九州新幹線	11駅 33地点	33	33	33	17.14	18.89	15.97	3.59	9.23	8.95
4	東北新幹線	22駅 66地点	65	66	61	18.40	25.26	21.03	4.78	9.06	10.92
5	山形新幹線	10駅 30地点	30	30	26	13.83	24.92	14.95	4.83	7.86	8.36
6	秋田新幹線	5駅 15地点	15	15	10	16.98	26.32	11.68	4.91	8.72	5.92
7	上越新幹線	9駅 27地点	25	27	22	18.63	23.32	14.18	4.21	7.75	8.61
8	長野新幹線	5駅 15地点	15	15	15	19.23	22.63	25.96	5.14	9.27	10.58
全国		97駅 291地点	288	291	269	17.88	23.68	19.05	4.69	8.78	9.75

- * 通期営業の新幹線全97駅にて、駅ホーム、改札付近、駅前広場の3地点でそれぞれ1端末あたり3回ずつ測定した結果である。
- * 測定端末は、各社のiPhone5sとした。
- * 速度測定アプリ「RBB TODAY SPEED TEST」を利用して測定した。
- * 繁忙時間帯を除く時間帯で測定した。
- * ソフトバンクについては、端末の画面上で「4G」と表示されるものを「LTE」とみなした。

【本資料の調査データについて】

* 本資料における全ての文章、数値、表、グラフデータは、調査実施時点の実測データである。