

Phone Clone で HUAWEI スマホにデータを移行

パソ救勉強会 2020(R2).6.28(日)

2020(R2).5.12~6.20 J. Ogawa

1. MNO と MVNO (格安 SIM は年率 3.2% で増加している)

1.1. モバイル通信網の運用業者 (MNO) の基地局数とシェア

モバイル通信網の運用業者 (MNO : Mobile Network Operator) 3 社の基地局数、市場シェア、傘下の販売店舗数は表に示すとおりである。

4 社目の MNO であるはずの楽天モバイルは周波数割り当てを受けたものの、昨年 (2019/03) までは基地局を持たずドコモと AU の基地局を借用する MVNO 的な存在であった。その後 5G を意識してか 29 基地局を建設し、ドコモと AU の通信網から自社の通信網への収容替えに動き始めたようだ。

表 1 MNO 各局の基地局数とシェア

	LTE/4G 基地局等の数	シェア	備考
NTT docomo	229,777 局	32.4%	ドコモショップ (2342 店舗)
AU	164,427 局	26.0%	AU ショップ (2207 店舗)
Soft Bank	159,663 局	18.4%	ソフトバンクショップ (2300 店舗)
		6.3%	ワイモバイルショップ (881 店舗) (注) サブブランドの Y! mobile で自社の回線を MVNO 的に使用
Rakuten Mobile	29 局	3.7%	・ 2019/3 まではドコモと AU の基地局を使用していたので、実態は MVNO 的であった。
MVNO (参考)	0 局	14.0%	
携帯・スマホ無し		2.9%	
合計	553,896 局	100%	

基地局数は「令和元年度 携帯電話及び全国 BWA に係る電波の利用状況調査の調査結果の概要(案) (令和元年 11 月)」より引用。 https://www.soumu.go.jp/main_content/000654166.pdf

Soft Bank のメインブランドの [ソフトバンクショップ] はドコモ、AU と同様に MNO である自社回線を使用してキャリア料金の SIM を販売していて、サブブランドの [ワイモバイルショップ] は MVNO のように自社が運用している回線の一分を借用して格安料金の SIM を販売している。

したがって、全ての格安 SIM は、MVNO の格安 SIM と Y! mobile の格安 SIM の合計といえる。

表 2 格安 SIM のシェアの増加

	2018/03	2019/03	2020/03
全ての格安 SIM (MVNO+Y! mobile)	13.9%	17.5%	20.3%
MVNO の格安 SIM	10.1%	12.3%	14.5%

表 2 は MMD 研究所の「メイン利用の MVNO シェア、2020 年は 14.0%、(昨年 3 月は 12.3%)、MVNO と Y!mobile を合わせると格安 SIM メイン利用シェアは 20.3%に」より直近 3 年間で抜粋した。 (https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1852.html)

【重要】2020/03 時点での楽天モバイルはドコモ、AU の回線を借用していたので MVNO の格安 SIM として集計されている。

1.2. モバイル通信網の借用業者（MVNO）のシェア

モバイル通信網の借用業者（MVNO：Mobile Virtual Network Operator）は、MNO が運用しているモバイル通信網の一部を借用して格安な価格で通信サービスを提供する通信事業者であり、各社のシェアは次表のとおりである。

なお、2001 年秋に日本で初めての MVNO が登場して以来、現在では 20 社余りが覇を競っている。

表 3 MVNO 上位 10 社のシェア（2020 年 3 月）

順位	MVNO	シェア
1	楽天モバイル	26.4%
2	UQ mobile	11.8%
3	mineo	11.0%
4	OCN モバイル ONE	7.6%
5	IIJmio	6.2%
6	BIGLOBE モバイル	6.1%
7	LINE モバイル	6.1%
8	イオンモバイル	4.5%
9	DMM mobile	2.7%
10	BIC SIM	1.6%
11～	20 社余りの合計	16.0%

MMD 研究所の「メイン利用の MVNO シェア、2020 年は 14.0%、MVNO と Y!mobile を合わせると格安 SIM メイン利用のシェアは 20.4%に(2020/03/17 記事)」より引用。

https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1852.html

【筆者注】 2019/10 以降は同社 Web ページ「楽天モバイルのネットワークは、自社回線への移行を予定しております」に示すように自社回線への移行を始めている（追記：2020/04 に本格的なサービスを開始した）。

https://mobile.rakuten.co.jp/news/service_20190314/

【追記】 唯一の自社開発したスマホで周波数を無断変更（2020/06/16）

日本経済新聞の記事によると、楽天モバイルが販売する 11 機種の中でただ一つ、独自開発した『楽天ミニ』で、自社用のバンド 3 は変更なしだが、勝手に MNO 用のバンド 1 を削除し、更に海外用のバンド 4 を追加していることをユーザーが指摘するまで告知しなかった。

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60366080V10C20A6TJ1000/>

【ウィキペディア】 楽天モバイル

<https://ja.wikipedia.org/wiki/楽天モバイル>

（概要）

NTT ドコモ、au (KDDI 及び沖縄セルラー) の回線を使用してサービスを提供している。他社の MVNE を使用せず、[移動体通信事業者](#) (MNO) との直接交渉、相互接続機能、顧客管理・課金システムの構築・運用等を独自に行っている。契約数は 2019 年 5 月末時点で 180 万回線に上る [\[1\]](#)。

楽天モバイル株式会社が [MNO サービス](#) を開始したため、次第に自社回線へ統合していく方針で [\[2\]](#)、2020 年 4 月 7 日 (MNO サービス正式開始の前日) をもって新規契約の受付を終了した [\[3\]](#)。

1.3. 格安スマホ (MVNO 他) の店舗数

格安スマホを使用する場合は、ユーザと MVNO の接点は販売網 (実店舗、インターネット店舗) であり、実店舗の多さやネットアクセスの容易さ等によりシェアが左右されるようである。

表 4 MVNO の店舗数

	MVNO	実店舗数	店舗の内訳	参考
1	楽天モバイル	568 店舗	専門ショップ、量販店スペース (ゲオ、エディオン、ケーゼデンキ、ジョーシン、ビッグカメラ、モバワン、コジマ)	<ul style="list-style-type: none"> 2018/4 までは 200 店舗だったが、2020/5 には 568 店舗に急増させた。 これは無線基地局を新設し、本格的に MNO に移行するためか？
2	UQ mobile	180 店舗	UQ スポット	家電店やショッピングモールに新規契約だけの UQ モバイル取扱店が 2700 店ある
3	mineo	228 店舗	mineo ショップ(11 店)の他、お渡し店、サポート店、販売店の 4 種類がある	顧客満足度 No.1 の格安 SIM
4	OCN モバイル ONE	無し	即日受渡しカウンター (ヨドバシ、ゲオ、ビッグカメラ、コジマ、ソフマップ)	ISP (OCN) <ul style="list-style-type: none"> 会員数が日本最大 (800 万人以上?)
5	IIJmio	無し	取り扱い店 (ネット検索が必要: 家電量販店)	ISP (IIJ: インターネットイニシアティブ)
6	BIGLOBE モバイル	無し	取り扱い店 (ネット検索が必要: 家電量販店)	ISP (BIGLOBE) <ul style="list-style-type: none"> インターネット普及の初めからの知名度
7	LINE モバイル	無し	取り扱い店 (家電量販店)	<ul style="list-style-type: none"> 現行スマホの使用、回線 (MNO) 指定も可能
8	イオンモバイル	200 店舗超	イオンモバイル	ゲオモバイルの 3 店舗が対応
9	DMM mobile	無し	取り扱い店 (無し)	2019/09/01 に楽天モバイルが買収
10	BIC SIM	無し	取り扱い店 (ビックカメラ)	

実店舗有りは、bit Wave の「格安 SIM の実店舗数を比較 | サポートが充実している MVNO はどこ? (2020/05/18)」より。

<https://bitwave.showcase-tv.com/kakuyasu-sim-comparison-support/>

実店舗無しは、「MVNO 名 実店舗数」でネット検索して調査した。

余談ですが . . .

格安スマホ : 格安 (価格が安い) のスマートフォン本体を言い、月額料金には影響しない。

格安 SIM : 月額料金が安い SIM カード (Subscriber Identity Module Card) を言い、契約者情報を管理するための IC カードである。

2. 機種変更等に伴う MNO スマホの設定

2019/03 まで自社の基地局が無かった楽天モバイルを除くと、キャリア 3 社の MNO (ドコモ、AU、ソフトバンク) は、全国に張り巡らせたドコモショップ ((2342 店舗)、AU ショップ (2207 店舗)、ソフトバンクショップ (2300 店舗) を通じて、サービス契約、スマホ購入、機種変更、スマホ保守、スマホ設定等々を行っている。

【蛇足】 キャリア 3 社のスマホショップは全国で 6,849 店舗を超えていて、全国の市町村 (792 市+743 町+183 村=1,718 市町村) で割ると 4 店舗/市町村にも達している。

このためキャリアスマホを利用するユーザは、**利用料金が高いこと (格安スマホの 2 倍強?)** を除き何不自由なくスマホを利用している。

3. 機種変更等に伴う格安スマホの設定

格安スマホのショップは主なもので Y! mobile (881 店舗)、楽天モバイル (568 店舗)、UQ モバイル (180 店舗)、mineo (228 店舗)、イオンモバイル (200 店舗) の合計 2,000 店舗と少なく、店舗でのサービス内容も限定的のようだ。

このため、格安スマホを機種変更する場合は次のようなノウハウが求められる。

3.1. 新スマホへの APN (Access Point Name) 設定

APN (Access Point Name) はスマホの通信網をインターネットの中継点 (ゲートウェイ) に接続するための情報である。

スマホを通信事業者の中継点に接続するためには、スマホに中継点との接続に必要な情報を設定しておく必要がある。スマホに中継点の情報を設定する作業を APN 設定と言う。

APN 設定の簡素化のため日本国内向けに販売されているスマホの殆どに、既存 MVNO 事業者の APN 情報がプリインストールされているので、リストから契約 MVNO の事業者名を選ぶだけで APN が設定できる。

この場合の APN 設定の手順は次のとおりである。

- ① 旧スマホの電源をオフにした後、SIM カードを取り外す
- ② 新スマホの電源をオフにした後、①で取り外した SIM カードを取り付ける
- ③ 新スマホの電源をオンにした後、[設定] → [モバイルネットワーク] → [モバイルデータ通信] → [アクセスポイント名 (APN)] と順にタップし、新スマホにプリインストールされている「APN」画面を表示する
- ④ 目的の APN (例 : OCN モバイル ONE) をタップして APN を設定する

【参考】 APN がプリインストールされていない場合は、該当通信事業者のウェブサイトから、APN の設定内容を調べて手動で設定すること。

3.2. 新スマホへのデータ移行 (連絡先、画像、アプリ & データその他)

2019/01/27 の勉強会では㈱情報スペース社が無償提供しているスマホデータのバックアップ & 復元アプリの「JA バックアップ」を用いた、新旧スマホ間のデータ移行について説明しました。

今回は今春 ASUSU スマホから機種変更した 2 台のスマホ (HUAWAI Mate 20 pro、Mate 20 lite) で使用したクローン作成アプリの「Phone Clone (フォン クローン)」について説明します。

「Phone Clone」はスマホのデータを簡単に移行してくれる HUAWEI 社製のデータ移行アプリであり、全てのスマホ（HUAWEI スマホ、Android、iPhone、）から HUAWEI スマホにデータを移行することができます。

- ネット接続やケーブル接続が不要であり、QR コードのスキャンだけで無線 LAN (WLAN) スポットを作成してスマホ同士を自動的に接続してデータを高速転送する。
- ネット速度に影響されず、高速でデータ転送ができる。
- EMUI (HUAWEI が Android をカスタマイズ)、Android、iOS、のいずれのスマホからでもデータ移行が可能であるが、移行元スマホの違いにより移行可能データに違いがある。

表4 スマホの OS による移行可能なデータの種類

移行データ \ 移行元 OS	EMUI	Android	iOS
連絡先	○	○	○
メッセージ	○	○	
発着信履歴	○	○	
メモ帳	○		
録音ファイル	○		
カレンダー	○	○	
写真	○	○	○
音楽	○	○	○
文書	○		
ギャラリー	○		
ビデオ	○	○	
ドキュメント	○	○	
システム設定	○		
アプリとデータ	○	○	
パスワード	○		

上表は、移行元スマホの OS により、移行可能なデータが異なることを示している。

HUAWEI	HUAWEI から HUAWEI へ	今回、転送直前までテストした 旧スマホ：HUAWEI Mate 20 Pro 新スマホ：HUAWEI Mate 20 Lite
Android	Android から HUAWEI へ	今回の移行で確認した 旧スマホ：Zenhon Max Pro (M2) 新スマホ：HUAWEI Mate 20 Pro
iOS	iOS から HUAWEI へ	ネット記事をベースにした

(1) Phone Clone のインストール

Android スマホでは、「Play ストア」からインストールする。

(参考) 2020/06/17 現在のバージョン：Ver.10.0.1.550

Apple スマホ (iPhone) では、「App Store」からインストールする。

(参考) 2020/06/17 現在のバージョン：Ver.10.0.0.550

HUAWEI スマホでは、プリインストールされている。

(参考) 2020/06/17 現在のバージョン：Ver.10.1.1.370

(2) Phone Clone でのデータ移行

Phone Clone を用いた新旧スマホ間のデータ移行は、「エッ！これだけ？…」と言われるほど簡単です。

ここでは、例として Android スマホ (Zenphon) から HUAWEI スマホ (新型) に移行する例で説明する。

【Step 1】新スマホに接続用の QR コードを表示

- ① 新スマホの Phone Clone を起動した後、[これは新しいデバイスです] をタップして、[古いデバイスタイプを選択] 画面を表示する
- ② [他の Android] をタップして、[古いデバイスに Phone Clone をインストールしてください] 画面を表示する
- ③ [次へ] をタップして [モバイルデータ通信を無効にしますか?] を表示
- ④ [無効] をタップして QR コードを表示する

【Step 2】旧スマホで QR コードをスキャンして接続しデータを転送

- ⑤ 旧スマホの [Phone Clone] を起動した後、「この端末は古い端末です」をタップしてスキャナ枠を表示する
- ⑥ 旧スマホのスキャナ枠で新しいデバイスが表示している QR コードをスキャンすると [新しいデバイスに接続] 画面を表示する
- ⑦ 旧スマホを新しいデバイスに近づけて超音波接続して、[データを選択] 画面^(※)を表示する

(※) Android スマホから HUAWEI スマホへのデータ転送では、「表 4 スマホの OS による移行可能なデータの種類」に示す転送項目に が付いている

- ⑧ [転送] をタップして旧スマホから新スマホへデータ類の転送を指示する
- ⑨ 転送が完了して [転送完了] が表示されたら処理を終わる。

(3) 個別に引継ぎが必要なアプリ

「LINE」、「おサイフケータイ^(※)」、「ゲーム」などのデータは、スマホの内蔵ドライブや Google のサーバに保存されず、それぞれが運用するサーバに保存されているのでそれぞれが定めている方法に従って移行する必要がある。

(※) 楽天 Edy、モバイル Suica、iD、WAON、nanako、QUICPay 等

お疲れ様でした