

移動機に見るモバイルネットワークの系譜

Evolution of mobile network systems with mobile terminal.

船舶通信から携帯電話へ、マルチメディアへ 進化し続ける移動体通信の世界

From maritime communication to mobile phones and into multimedia
Ever-evolving world of mobile communication

無線技術を用いた移動体通信は、1953年に横浜港や神戸港で開始した
港湾電話サービスに始まる。その後、列車、自動車、航空機にその適応範囲を広げながら、
移動体通信の技術は進化を遂げてきた。
そして音声の伝達手段からデータ通信によるモバイルマルチメディアの世界へ、
コミュニケーションの新たな領域へと広がり続ける。

The first application of mobile communications technology was a telephony service for harbors.
The range of application has expanded to trains, automobiles and aircraft, along with the evolution
of mobile communications technologies.

What used to be a means for simple voice communication is now driving the sphere of
data-oriented mobile multimedia, expected to even further expand into the new world of communication.

1950

1

1953
横浜・神戸で港湾電話サービス開始

2

1960

1959
名神自動車電話サービス

1964
内航船舶電話サービス

4

5

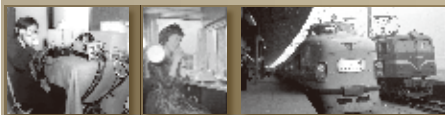
6

1968
150MHz帯無線呼出(トーン)方式

1967
400MHz帯狭帯域自動車電話方式の乗用化

7

mobile network



8

mobile terminal

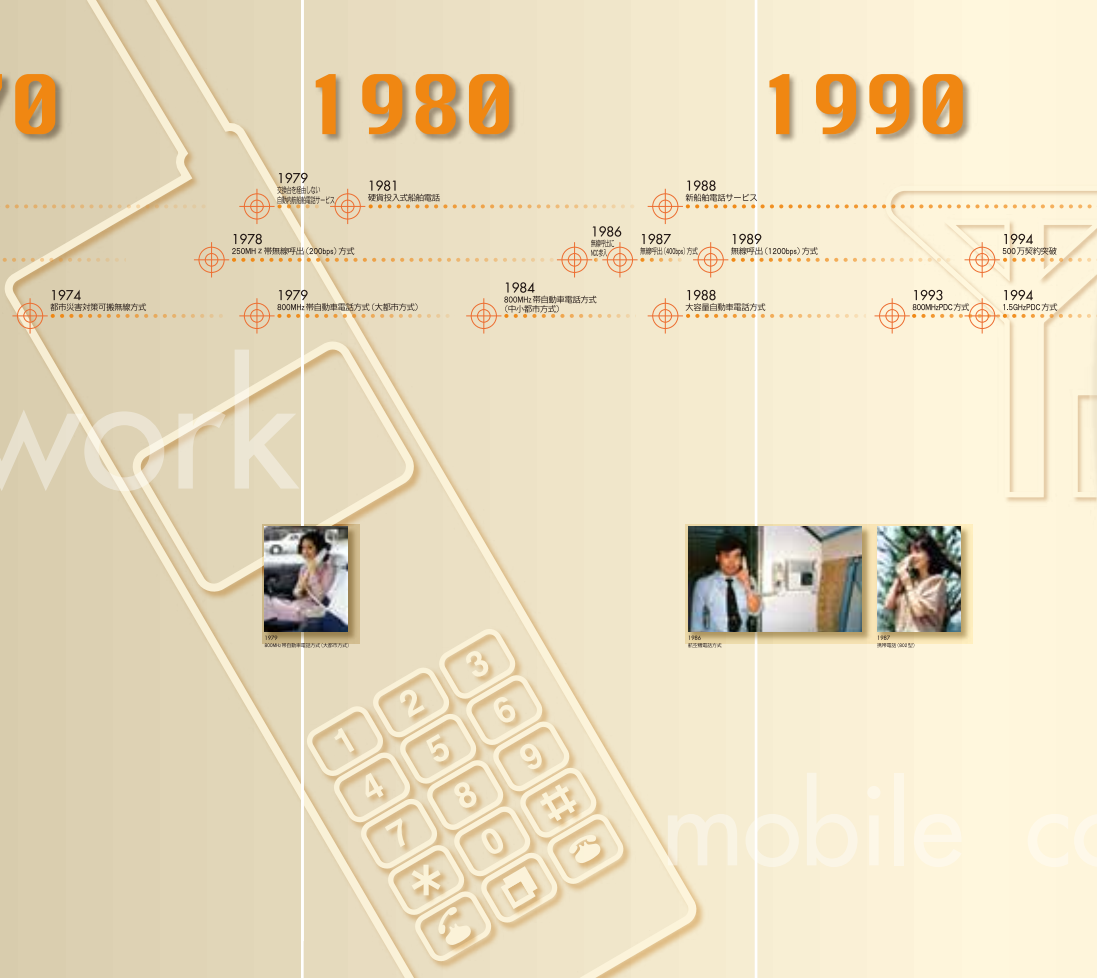
0

#

1970

1980

1990



1974

都市災害対策用携帯無線方式

1978

250MHz 帯無線呼出し (200bps) 方式

1979

近接検出制御 (近接検出制御) 方式

1981

縦型投入式自動電話

1986

縦型投入式 (縦型)

1987

無線呼出し (400bps) 方式

1989

無線呼出し (1200bps) 方式

1994

500万回線突破

1994

1.5GHzPDC方式

1993

800MHzPDC方式

1988

大容量自動車電話方式

1984

800MHz 帯自動車電話方式 (中小都市方式)



1974

都市災害対策用無線方式



1978

250MHz 帯自動車電話方式 (大都市方式)



1986

縦型投入式



1989

無線呼出し (1200bps)

network
mobile co

1995

1995
 ・端末買い上げ制度開始
 ・800万契約突破

1995
 PDCハーブレット方式

1995
 通信指値「N-STAR」号機打ち上げ

1995
 PHSサービス開始

1996
 新機軸電報方式導入

1996
 ・FLEX-ID方式による「ネクストサービス」開始
 ・漢字表示開始

1996
 PDCデュアルバンド方式

1996
 ・衛星移動電話サービス「ワイドスター」開始
 ・通信指値「N-STAR」号機打ち上げ

1997
 ・FLEX-ID方式「IUA」標準化
 ・全国エリアサービス「ドコモマルチ」サービス開始

1997
 PDCバケット方式サービス開始

1997
 PHSによる32kbpsデータ通信サービス開始

1998
 国際電話サービス「WORLD CALL」開始

1999
 基本使用料無料の「02・00」サービス開始

1999
 ・モードサービス開始
 ・日本初のカラー液晶端末発売

1999
 ・PHSによる64kbpsデータ通信サービス開始
 ・携帯電話とPHSのデュアル端末発売

1999
 ・最初の「モード」端末（FS01D）
 ・日本初のカラー液晶端末発売（FS02）



communications

64k

2000

2001

ブランド名を「フイックキャスト」に変更

FOMA

2001

・IPアプリの提供開始
・第3世代携帯電話「FOMA」サービス開始
・エリア提供開始
・iモーション提供開始

2001

最終的アプリ機能搭載端末を発売 (FS03i, P503i)

2000

新サービス「フイックキャスト」開始

2002

・PDCハット通信の下行回線高速化(最大28.8Kbps)
・ショットサービス開始
・FOMA、PDCデュアルネットワーク開始

2002

通信数量「N-STAR」を「N」打ち上げ

2003

・FOMA国際ローミングサービス開始
・通信料金管理「i」による端末ソフトウェア更新システムを運用開始

2003

定額制「i」サービス提供開始

2003

FOMA、PDCデュアルネットワーク対応端末を発売 (N270i)

2004

・モバイル通信販売サービス開始
・モバイルインターネットサービス提供開始
・iモーションサービス提供開始
・PDC通信、テレビ電話の遠隔ローミングを提供開始

2004

国際ローミングLAN対応端末を発売 (N900L)



WORLD WING



mobile multimedia

kbps



2003 N270i



2004 N900L

2005

2005

- ・チャンネルサービス開始
- ・新しい電子マネー「iD」サービス開始

iD

2006

- ・HSDPA対応の3.5世代携帯高速サービス(FOMAハイスピード)提供開始
- ・クワッドバンドサービス(DOMA)提供開始

2006

- ・通信衛星「N+STAR 4号機」の運用を開始

2006

- ・地上デジタル放送(ワンセグ)対応端末を発売(F801T/Ti)
- ・FOMAハイスピード対応端末を発売(N902X・HIGH-SPEED)



2006

2007

- ・クイックキャスト(旧ポケットベル)サービス終了

2007

- ・2in1サービス開始
- ・緊急通報「エリアメール」運用開始

2007

- ・2画面端末を発売(D800DS)



2007

2008

- ・FOMAハイスピードの高速化(最大7.2Mbps)
- ・iコンシェル
- ・iプロジェクト
- ・新端末シリーズの展開

2008

- ・PHSサービス終了



2008

2009

- ・HSPA方式によるFOMA上り通信の高速化(最大5.7Mbps)

2009

- ・国内初「Android」OS搭載端末を発売(IH-03A)



2009



2005
FOMA 3.5G+スリムカード



2006
F801T

mobile network

2010

2010

- ・国内初「X」クロソキシサービス開始
- ・spモード提供開始



2011

- ・スマートフォン対応動画「エリアメール」対応開始
- ・スマートフォン向け新サービス「dメニュー」(dマーケット)提供開始
- ・FOMA/ViSビードの高速化(最大14.4Mbps)

2010

- ・高速化対応衛星移動通信サービス「ワイドスターII」サービス開始

2010

- ・ドコモ初のLTEサービス「X」(クロソキシ)対応端末発売(L-02C)
- ・世界初「セパレートスタイル」ケータイ(F-04B)
- ・2010年3月23日現在在日企業として初めて
- ・ドコモ初のタブレット発売(SC-01C)

2011

- ・X対応モバイルWi-Fiルーター発売(L-09C)
- ・世界初ワイヤレス充電対応スマートフォン発売(SH-13C)
- ・X対応初のスマートフォン発売(SC-03D)

2012

- ・日本初マルチメディア放送「モバキャスト」対応スマートフォン発売(SH-06D)
- ・5.0インチ(縦向き)画面初のスマートフォン発売(F-12D)

2013

- ・富士山でXサービス開始
- ・Xの受信時最大150Mbpsの高速通信サービス提供開始
- ・ドコモメール提供開始

2014

- ・「災害用音声お助けサービス」のPHS事業者含む6社(当時)による相互利用開始
- ・LTE国際ローミング開始
- ・国内初のVoLTE提供開始



L-02C



F-04B



SC-03D



L-09C



F-12D

2015

2015

- ・LTE-Advancedの技術を使用した通信サービス「PREMIUM 4G」の提供開始
- ・国内初のLTE全国ローミング開始

2016

- ・「PREMIUM 4G」の受信時最大375Mbpsの高速データ通信サービス提供開始

2017

- ・「PREMIUM 4G」の受信時最大788Mbpsの高速データ通信サービス提供開始

2018

- ・「PREMIUM 4G」の受信時最大988Mbpsの高速データ通信サービス提供開始

2019

- ・「PREMIUM 4G」の受信時最大1388Mbpsの高速データ通信サービス提供開始
- ・5Gサービス提供開始

2020

2020

- ・PREMIUM 4Gの受信時最大1.7Gbpsの高速データ通信サービス提供開始
- ・5Gサービス提供開始
- ・5G国際ローミングサービス提供開始
- ・「5G」を利用した5Gサービス提供開始

2021

- ・SA（スタンドアロン）方式の5Gサービス提供開始

2022

- ・5G国際ローミング提供開始

2023

- ・高速化対応衛星移動通信サービス「5G衛星通信」サービス開始