









主要諸外国における 携帯電話端末の周波数対応の現状について

令和4年4月1日
事務局

主要諸外国における携帯電話端末が対応する周波数についての概況

- 総務省において、在外公館を通じ、主要諸外国において販売されている携帯電話端末が対応する周波数について調査したところ、概況は下表のとおり。
- 米国を除いて、各国とも、販売されている携帯電話端末は、各携帯電話事業者の周波数に対応している模様。

	米国 	英国 	仏国 	独国 	EU 	韓国 
<ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話事業者が販売する端末の他社周波数への対応状況 	▲	○	○	○	/	○
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話事業者が販売する端末について、他社の周波数に対応していないものがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知る限り、この10年間に英国で販売された端末は、全ての携帯電話事業者の主要な周波数に対応している (Ofcom回答)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内の携帯電話事業者から販売されている端末は、どの事業者のネットワークでも利用可能 (ARCEP回答)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の携帯電話事業者が取得している周波数帯については、携帯電話事業者が販売する全ての端末でサポートされている (WIK※回答)。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話事業者が販売する端末は、各携帯電話事業者の周波数を全て搭載している (科学技術情報通信部回答)。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話端末の対応周波数に関する政策的対応等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2008年にFCCが実施したオークションに関連して、端末の対応周波数について対応が取られた例あり (次ページ参照)。 	なし	なし	なし	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「電気通信設備の相互接続基準」の規定を受け、原則、全ての端末が全ての携帯電話事業者の全ての周波数に対応 (次ページ参照)。

※ Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (インフラ及び通信研究所 (政府系シンクタンク))

韓国における政策的対応

- 「電気通信設備の相互接続基準」第68条において、端末のUSIM移動性を規定し、端末のUSIMを交換しても全事業者の通信サービスが利用可能となるよう定めている。
- 周波数搭載に関する直接的な規定はないが、USIM移動性の規定により、USIMを交換した際に全事業者の通信サービスが可能となるようにしなければならないため、携帯電話端末は、各事業者の周波数を全て搭載しているとのこと。

【参考】電気通信設備の相互接続基準（科学技術情報通信部告示第2020-10号）（仮訳）

第68条（移動電話汎用加入者識別モジュール）

移動通信サービス提供事業者は、利用者が「移動電話汎用加入者識別モジュール」を同一事業者または他の事業者の「移動電話汎用加入者識別モジュール」に交換し、移動通信サービスが可能な通信端末装置に挿入しても、音声通話サービス、映像通話サービス、発信者番号表示、短文メッセージサービス、マルチメディアメッセージサービス、データサービス（ただしWAPサービスは除く）を利用できるようにしなければならない。ただし、科学技術情報通信部長官が定める通信端末装置は、この限りではない。

米国における政策的対応

- 2008年に連邦通信委員会（FCC）が実施した700MHz帯オークションの結果、多くの地域系中小事業者が獲得した免許ブロックに対応する「バンド12」と、AT&Tが獲得した免許ブロックに対応する「バンド17」という、互換性のない2つのバンドが併存することとなった。
- 中小事業者は、端末メーカーが製造コスト削減やAT&Tによる大口需要が見込まれるバンド17に注力することにより、バンド12に対応した端末が調達が困難となることやローミングが困難となることを懸念し、消費者団体とともに「Interoperability Alliance」を結成し、FCCに対応を求めた。
- FCCが相互運用性の確保を義務付ける規則について検討を開始したことを受け、2013年9月、AT&Tを始めとする業界関係者は、AT&Tが2017年9月までに自社が販売する端末の全てをバンド12対応とするなど、自主的に相互運用性を確保する措置を講じることをFCCに確約。同年10月にFCCがそれを踏まえた規則改正を採択するに至った。

韓国において販売されている携帯電話端末の対応周波数帯

略記号 S:SK Telecom、K:KT、L:LG Uplus

は周波数帯(バンド)と当該バンドを割当てられたMNO

は自社及び他社に割り当てられた周波数に非対応

メーカー (50音順)	機種名	取扱MNO	4G、LTE					5G												
			850MHz帯			900MHz帯		1.8GHz帯		2.1GHz帯		2.6GHz帯		3.5GHz帯		28GHz帯				
			バンド5			バンド8		バンド3		バンド1		バンド7		N78		n257				
			S	K	L	S	K	L	S	K	L	S	K	L	S	K	L	S	K	L
Apple	iPhone12	3社	○			○			○			○			○					
Samsung	Galaxy Z Flip3 5G	3社	○			○			○			○			○					
	Galaxy S21 5G	3社	○			○			○			○			○					
	Galaxy A32	3社	○			○			○			○			○					
	Galaxy A12	3社	○			○			○			○			○					

携帯電話各社専売モデル

メーカー (50音順)	機種名	取扱MNO	4G、LTE					5G												
			850MHz帯			900MHz帯		1.8GHz帯		2.1GHz帯		2.6GHz帯		3.5GHz帯		28GHz帯				
			バンド5			バンド8		バンド3		バンド1		バンド7		N78		n257				
			S	K	L	S	K	L	S	K	L	S	K	L	S	K	L	S	K	L
Samsung	Galaxy Wide5	SKT	○			○			○			○			○					
	Galaxy Jump	KT	○			○			○			○			○					
	Galaxy Buddy	LGU+	○			○			○			○			○					

※ Samsung (シェア85%) の端末販売ランキング上位3機種及び7位のローエンド端末1機種、Apple (シェア12%) の上位1機種を選定。さらに、携帯電話事業者3社がそれぞれ販売する専売モデルから1機種ずつを選定。(シェア及び端末販売ランキングは2021年第3四半期時点)

米国において販売されている携帯電話端末の対応周波数帯

略記号 V: Verizon Wireless、T: T-Mobile US、A: AT&T Mobility

は周波数帯(バンド)と当該バンドを割り当てられたMNO
 は他社に割り当てられた周波数に非対応
 は自社及び他社に割り当てられた周波数に非対応
 は自社に割り当てられた周波数に非対応

4G、LTE

メーカー (50音順)	機種名	取扱MNO	600MHz帯			700MHz帯									850MHz帯			1.7GHz帯			1.9GHz帯			2.3GHz帯								
			バンド71			バンド29			バンド12			バンド17			バンド13			バンド14			バンド5			バンド4/66			バンド2			バンド30		
			V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A
Google	Google Pixel 6	3社				○			○			○			○			○			○			○			○			○		
Samsung	Galaxy S21 Ultra5G	Verizon						○			○			○			○	○			○			○			○					
		T-Mobile	○					○			○			○			○	○			○			○			○					
		AT&T						○			○			○			○	○			○			○			○			○		
	Galaxy A12	Verizon						○			○			○			○	○			○			○			○			○		
		T-Mobile	○					○			○			○			○	○			○			○			○			○		
		AT&T						○			○			○			○	○			○			○			○			○		
Sonim	XP8	Verizon, AT&T						○			○			○			○	○			○			○			○			○		

5G

メーカー (50音順)	機種名	取扱MNO	600MHz帯			850MHz帯			1.7/2.1GHz帯			1.9GHz帯			2.3GHz帯			2.5GHz帯			3.7GHz帯			26GHz帯			28GHz帯			39GHz帯		
			n71			n5			n66			n2			n40			n41			n77			n258			n261			n260		
			V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A	V	T	A
Google	Google Pixel 6	Verizon				○			○			○					○			○	○					○			○			○
		T-Mobile	○			○			○			○					○			○	○					○			○			○
		AT&T						○			○			○			○			○	○					○			○			○
Samsung	Galaxy S21 Ultra5G	Verizon				○			○			○					○			○	○					○			○			○
		T-Mobile	○					○			○			○			○			○	○					○			○			○
		AT&T						○			○			○			○			○	○					○			○			○

※ 米国の大手携帯電話事業者3社が販売する主要な携帯電話端末について、対応周波数帯を調査。