

# 第4世代移動通信システムの普及のための特定基地局 の開設に関する指針案について

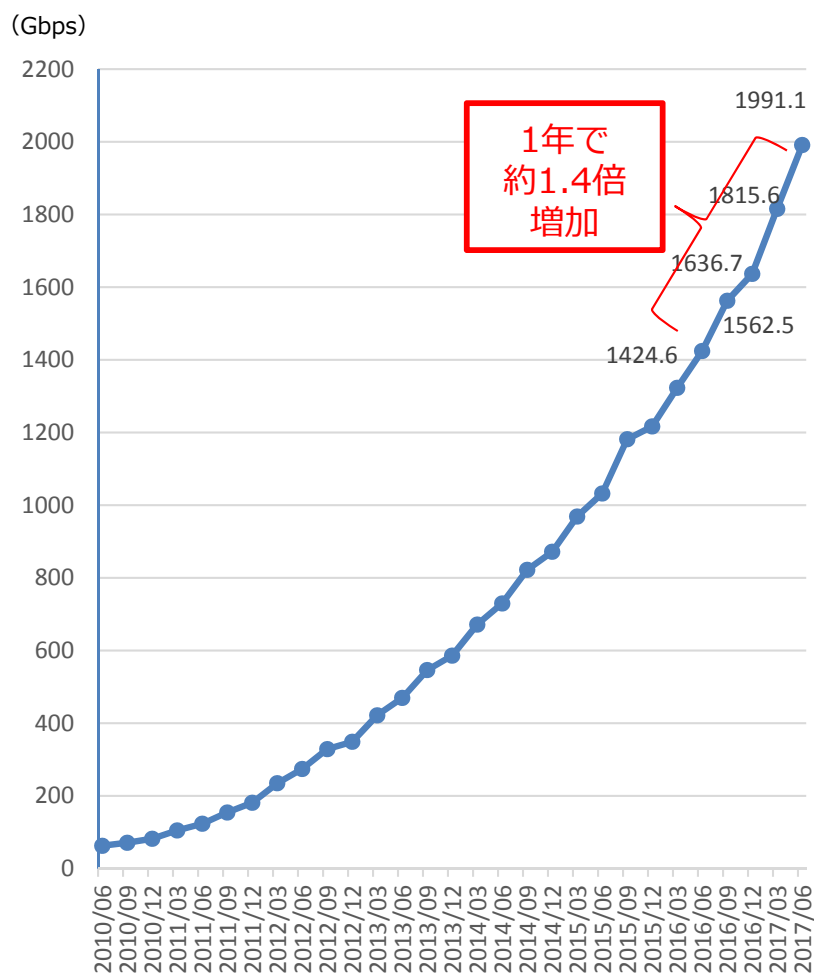
---

平成29年11月  
総合通信基盤局

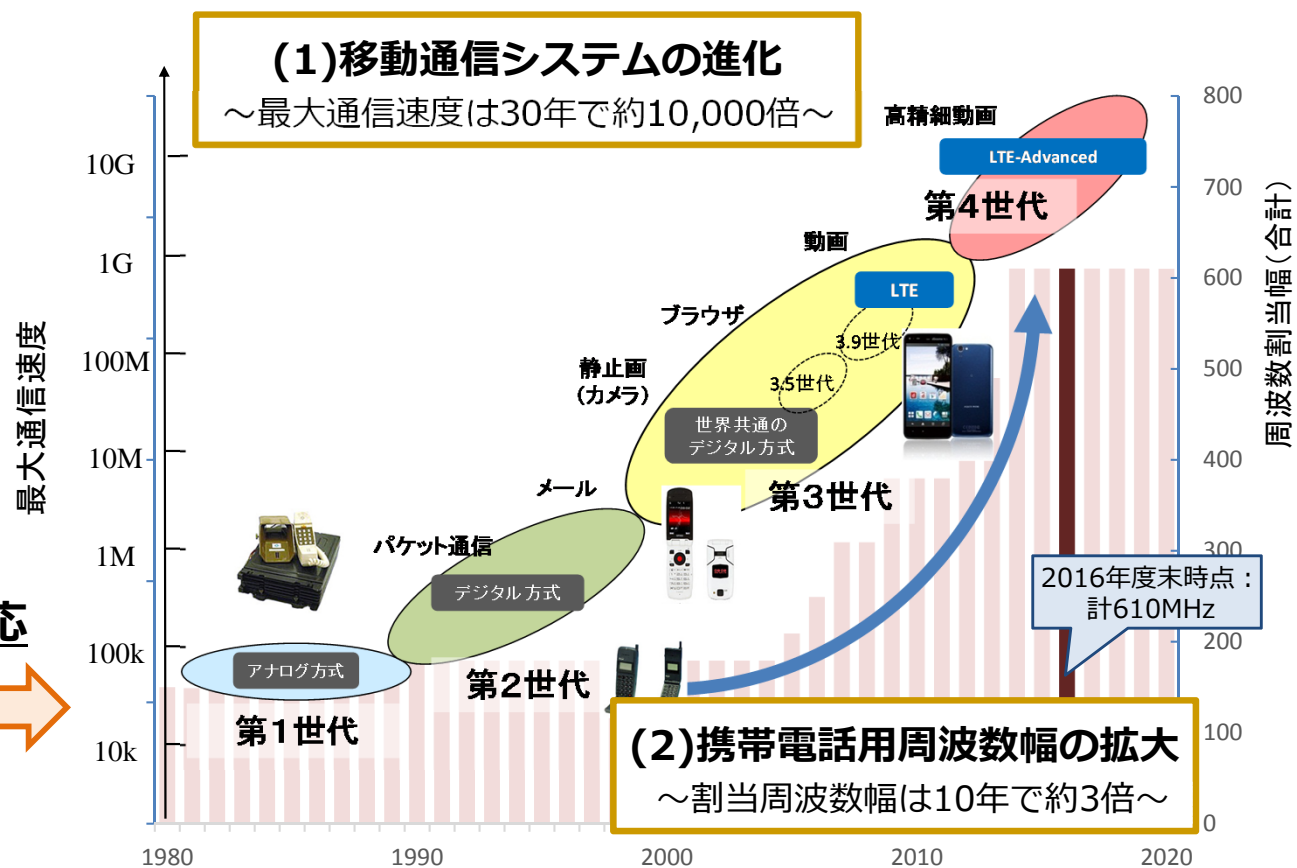
# 携帯電話用周波数確保の基本的考え方

増大し続ける携帯電話トラフィックに対応して、移動通信システムの進化とともに、速やかに割り当て周波数幅の拡大を図ることが不可欠。

## 移動通信トラフィックの推移



対応



# 携帯電話用の周波数確保に向けた考え方

- 2020年の5G実現に向けて、
  - ✓ 3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯の2018年度末頃までの周波数割当てを目指し、2018年夏頃までに技術的条件を策定する
  - ✓ 他の無線システムとの共用に留意しつつ、28GHz帯で最大2GHz幅、3.7GHz帯及び4.5GHz帯で最大500MHz幅を確保することを目指す
- 周波数逼迫対策のため、
  - ✓ 1.7GHz帯：公共業務用無線局の再編を進めるとともに、終了促進措置の活用も検討し、2017年度末頃までの周波数割当てを目指す
  - ✓ 3.4GHz帯：終了促進措置を活用し、2017年度末頃までの周波数割当てを目指す

周波数帯	携帯電話用の周波数確保に向けた考え方
3.6-4.2GHz <small>※一部帯域は、欧州、米国等と連携できる可能性</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ITU、3GPP等における国際的な検討状況や研究開発動向等を踏まえた上で、2018年度末頃までの周波数割当てを目指し、2018年夏頃までに技術的条件を策定する</li> <li>● 他の無線システムとの共用に留意しつつ、3.7GHz帯及び4.5GHz帯で最大500MHz幅を確保することを目指す</li> </ul>
4.4-4.9GHz <small>※一部帯域は、中国と連携できる可能性</small>	
27.5-29.5GHz <small>※一部帯域は、米、韓と連携できる可能性</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ITU、3GPP等における国際的な検討状況や研究開発動向等を踏まえた上で、2018年度末頃までの周波数割当てを目指し、2018年夏頃までに技術的条件を策定する</li> <li>● 他の無線システムとの共用に留意しつつ、28GHz帯で最大2GHz幅を確保することを目指す</li> </ul>
WRC-19議題1.13の候補周波数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● WRC-19候補周波数帯について、諸外国の状況を踏まえより多くの周波数帯が特定・割当されるよう対処する</li> <li>● 特に、各国・地域※で検討が進んでいる43.5GHz以下の帯域について、積極的に共用検討等を行う  <small>※ 24.5-27.5GHz:27.5-29.5GHzと一体的な利用が期待できるとともに、欧州等と連携できる可能性、37.0-40GHz:米国等と連携できる可能性、40.5-43.5GHz:欧州と連携できる可能性</small></li> </ul>
1.7GHz帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周波数逼迫対策のため、公共業務用無線局(固定)の再編を進めるとともに、終了促進措置の活用も検討し、2017年度末頃までの周波数割当てを目指す</li> </ul>
2.3GHz帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 移動通信システム向けの周波数割当てを可能とするため、公共業務用無線局(固定・移動)との周波数共用や再編について引き続き検討を推進する</li> </ul>
2.6GHz帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 次期衛星移動通信システム等の検討開始に向けて、移動通信システムとの周波数共用の可能性について技術的な観点から検討を推進する</li> </ul>
3.4-3.48GHz <small>※技術的条件は策定済み</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周波数逼迫対策のため、終了促進措置を活用し、2017年度末頃までの周波数割当てを目指す</li> </ul>

# 1.7GHz帯及び3.4GHz帯の移行・再編について

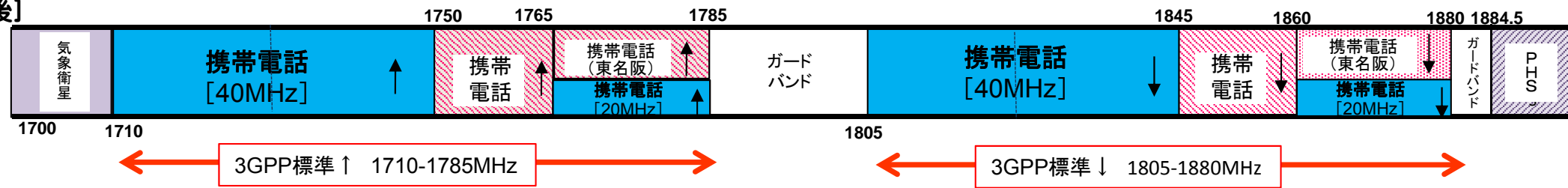
## 1.7GHz帯

4.5GHz帯へ移行・再編

[現状]



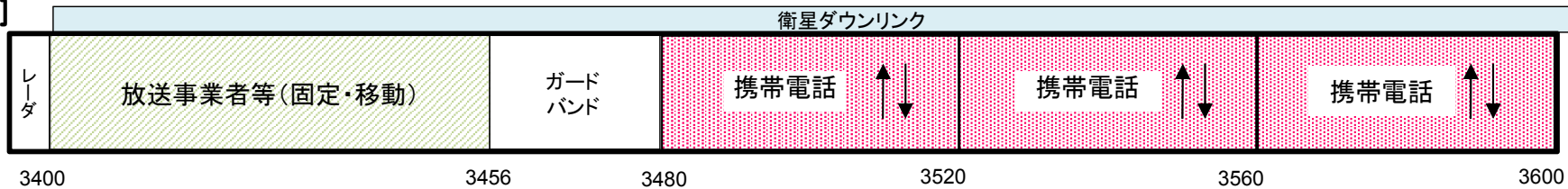
[再編後]



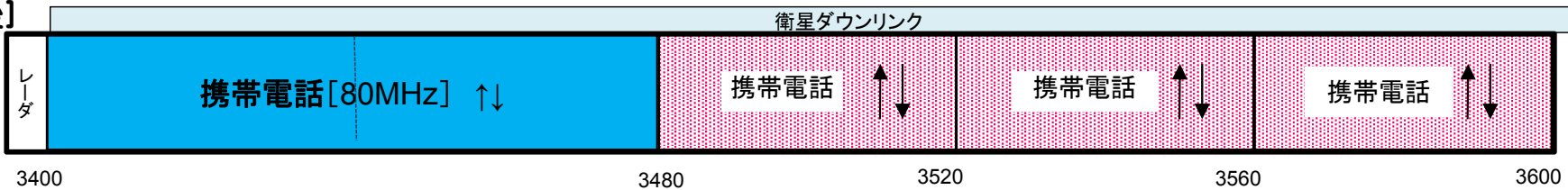
## 3.4GHz帯

5/6/7GHz帯に移行・再編

[現状]



[再編後]



Legend:

- 既存の携帯電話割当 (Pink hatched box)
- 追加の携帯電話割当 (Blue box)

3GPP標準 ↑ ↓ 3400-3600MHz

- ① 増大し続ける携帯電話トラフィックに対応して、速やかに割当て周波数幅の拡大を図ることが不可欠であることから、第4世代携帯電話システム（4G）用周波数の追加割当てを実施。
- ② 具体的には、
  - ・ 1.7GHz帯（40MHz（20MHz×2））：2枠
  - ・ 3.4GHz帯（40MHz）：2枠について、2017年度末頃を目指して割当て予定。  
※ なお、上記4枠に加えて、1.7GHz帯において東名阪以外のみを対象とする周波数帯について、40MHz（20MHz×2）の割当てを予定。
- ③ 各周波数帯の移行・再編については、割当てを受けた者が費用を負担すること（終了促進措置）により実施。
- ④ 各申請者は、希望するバンド・周波数帯について、優先順位を付して申請。
- ⑤ 割当ての審査は、申請のあったバンドの優先順位に沿って、絶対審査基準（申請者において最低限満たすべき基準）と競願時審査基準（審査が競合した場合の審査基準）により実施。
- ⑥ 新規事業者による申請については、競願時審査基準において加点。
- ⑦ なお、割当てを受けた事業者が、既存移動通信事業者へ事業譲渡等をした場合は、開設計画期間中であっても、認定を取り消す。

# 審査基準(案)の概要

## 1. 絶対審査基準(最低限満たすべき基準)

- ① 基地局設置場所の確保、設備調達及び設置工事体制に関する計画
- ② 電気通信設備の運用及び保守管理のために必要な技術要員の確保に関する計画
- ③ 基地局の運用に必要な電気通信設備の安全・信頼性を確保するための対策に関する計画
- ④ 資金調達・収支計画(開設計画の有効期間(10年間)に単年度黒字を達成)
- ⑤ 既存無線局の周波数移行に最低限必要な費用[1.7GHz帯:1,950億円、3.4GHz帯:110億円]
- ⑥ 人口カバー率[1.7GHz帯:8年後に80%、3.4GHz帯:5年後に50%]

## 2. 競願時審査基準

以下の基準の順序に従い審査

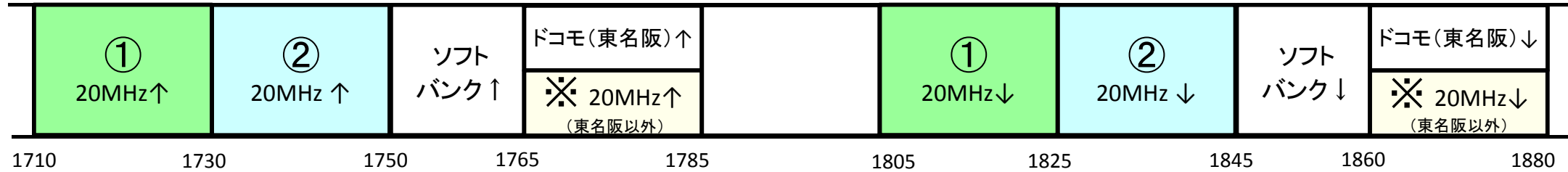
(1) 次の事項への適合の度合いがより高いこと(新規事業者と既存事業者が同点の場合は新規事業者を優先)

- ① 新規事業者であること又は指定済周波数に対する契約数(グループ会社分を含む)の割合
- ② 人口カバー率[1.7GHz帯:8年後、3.4GHz帯:5年後]
- ③ 他の電気通信事業者(MVNO)に対する自網提供計画の充実性
- ④ 周波数移行に係る費用の負担可能額[上限=1.7GHz帯:2,110億円、3.4GHz帯:620億円]
- ⑤ より迅速かつ円滑に周波数移行を実施するための計画の充実性
- ⑥ 携帯電話不感地域をエリア化するための計画の充実性 等

(2) 指定済周波数の面積カバー率

# 1.7GHz帯及び3.4GHz帯の割当て枠(案)

## 【1.7GHz帯】



## 【3.4GHz帯】



- 申請者は、
  - (1) 希望するバンド(1.7GHz帯(全国バンド)、3.4GHz帯(全国バンド)、その他1.7GHz帯の東名阪以外バンド)
  - (2) 希望する周波数帯(1.7GHz帯(全国バンド)[①②]、3.4GHz帯(全国バンド)[③④]のみ)について、それぞれ順位を付して申請。
- 申請者が第一順位としたバンドから順次審査を行い、割当を実施。

# 1.7GHz帯の想定移行スケジュール

- 既存免許人の周波数移行により、新たに周波数割当を受けた者が利用可能となる想定スケジュールは現時点では概ね以下の通り。

移行年度	総合通信局管区
平成30年度	関東、中国（山陽）※1、四国※2、九州北部※3
平成31～32年度	信越、北陸、東海、近畿、中国（山陰）、沖縄
平成32～33年度	東北南部、九州南部
平成33～34年度	北海道、東北北部

※1 山口県を含む

※2 一部地域は平成31～32年度

※3 一部地域は平成33～34年度



# 3.4GHz帯を使用する放送事業者等のSTL等局数等(H29.9.30時点)

- 3.4GHz帯における既存免許人の数等は以下の通り。

STL/TTL/TSL/監視制御回線

64免許人、183無線局

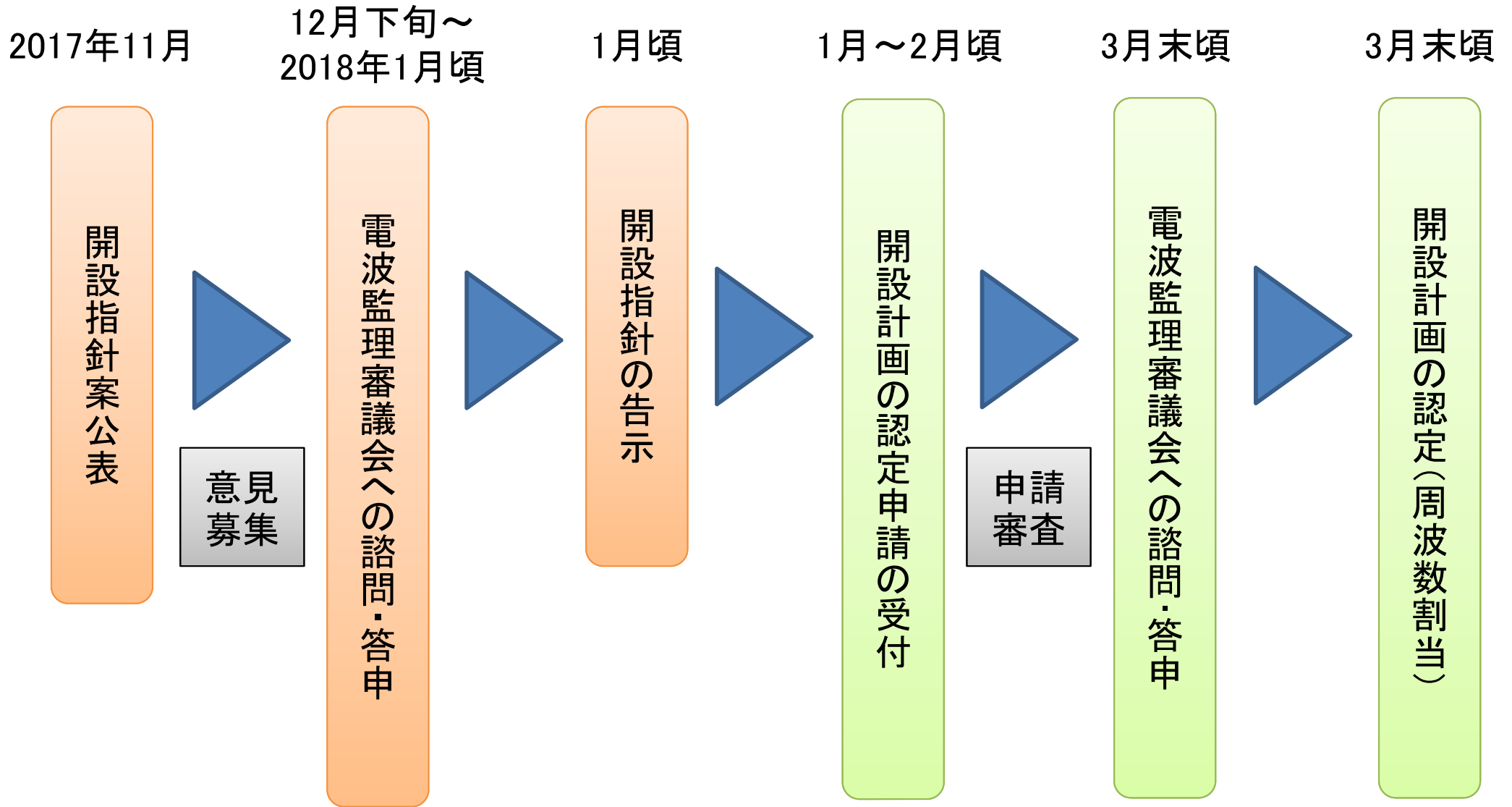
		NHK	民放等
北海道	北海道	9	3
東北	青森県	2	5
	岩手県	1	1
	宮城県	3	2
	秋田県	1	1
	山形県	3	1
	福島県	4	1
関東	茨城県	2	0
	栃木県	0	0
	群馬県	2	3
	埼玉県	0	1
	千葉県	0	0
	東京都	0	0
	神奈川県	0	0
山梨県	1	4	
信越	新潟県	0	4
	長野県	0	5
北陸	富山県	2	2
	石川県	3	0
	福井県	0	3
東海	岐阜県	6	2
	静岡県	2	11
	愛知県	4	0
	三重県	3	2

		NHK	民放等
近畿	滋賀県	3	0
	京都府	0	2
	大阪府	0	3
	兵庫県	1	3
	奈良県	2	1
	和歌山県	4	2
中国	鳥取県	2	0
	島根県	3	3
	岡山県	0	4
	広島県	0	5
四国	山口県	0	1
	徳島県	3	3
	香川県	0	1
	愛媛県	1	2
九州	高知県	2	2
	福岡県	5	4
	佐賀県	0	1
	長崎県	3	3
	熊本県	0	4
	大分県	2	2
九州	宮崎県	1	0
	鹿児島県	3	0
	沖縄	2	1
合計		85	98

FPU

3免許人・7無線局（東京：民放2局、大阪：民放5局）

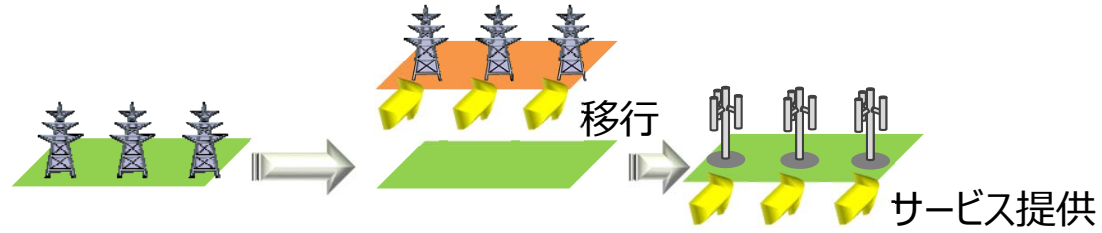
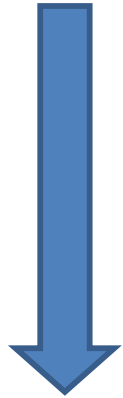
# 今後のスケジュール



# (参考)「終了促進措置」の概要

## 従来の周波数再編のイメージ

- ・移行費用は既存免許人の自己負担（設備更改にあわせて移行）
- ・移行完了後、携帯サービス開始



← 既存無線局

← 携帯基地局

## 終了促進措置

- ・携帯事業者が既存無線局の移行費用を負担
- ・移行完了地域から順次携帯サービス開始



**移行期間を短くし、早期のサービス提供が可能**

