

0 A B ~ J 番号の需要予測と逼迫対策検討の結果について

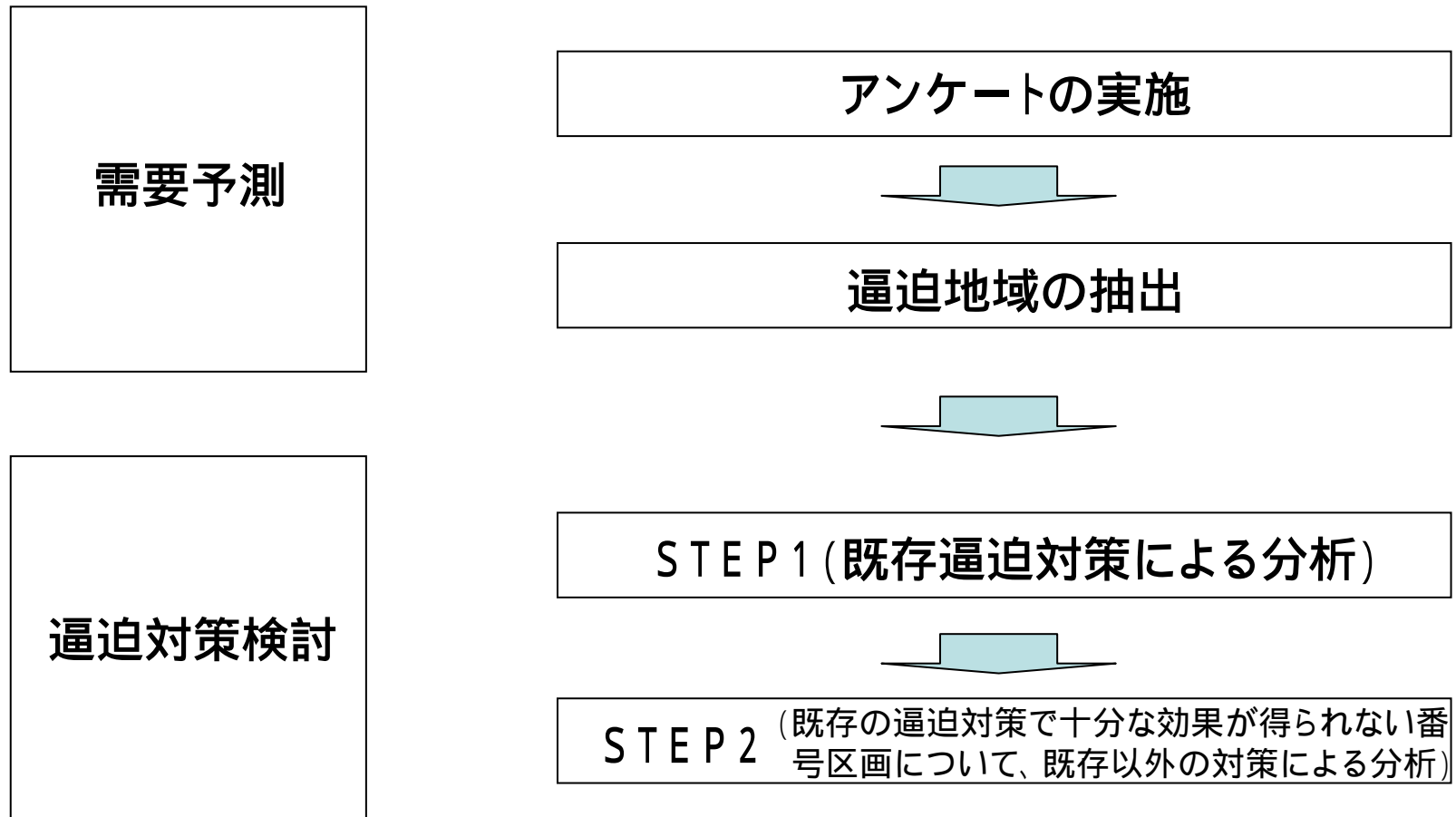
2005年4月19日

作業分科会(アドホックG)

目的

固定端末系の電気通信番号(0AB～J番号)の確保対策については平成14年度番研にて検討を行ったところであるが、0AB～J番号のIP電話の提供開始など、環境が変化したことから、番号の確保対策の検討を改めて実施する。

検討の進め方



アンケートの実施

1. 調査内容

1、3、5、10、20年後の0AB～J番号の利用予定数

2. 対象事業者

現在、0AB～J番号の指定を受けてサービスを提供している事業者、
及び今後新たに0AB～J番号の指定を受けてサービスを提供する
計画のある事業者 合計 745社 (うち0AB～J番号指定事業者47社)

<内訳>

(社)電気通信事業者協会(旧第一種電気通信事業者)会員	99社
(社)テレコムサービス協会(旧第二種電気通信事業者)会員	322社
(社)日本ケーブルテレビ連盟(主にCATV事業者)会員	369社
その他0AB～J番号指定事業者	3社

(合計については上記重複分48社を除外)

3. 対象地域

全番号区画

4. 回答数

有効回答数 80社

<補足>

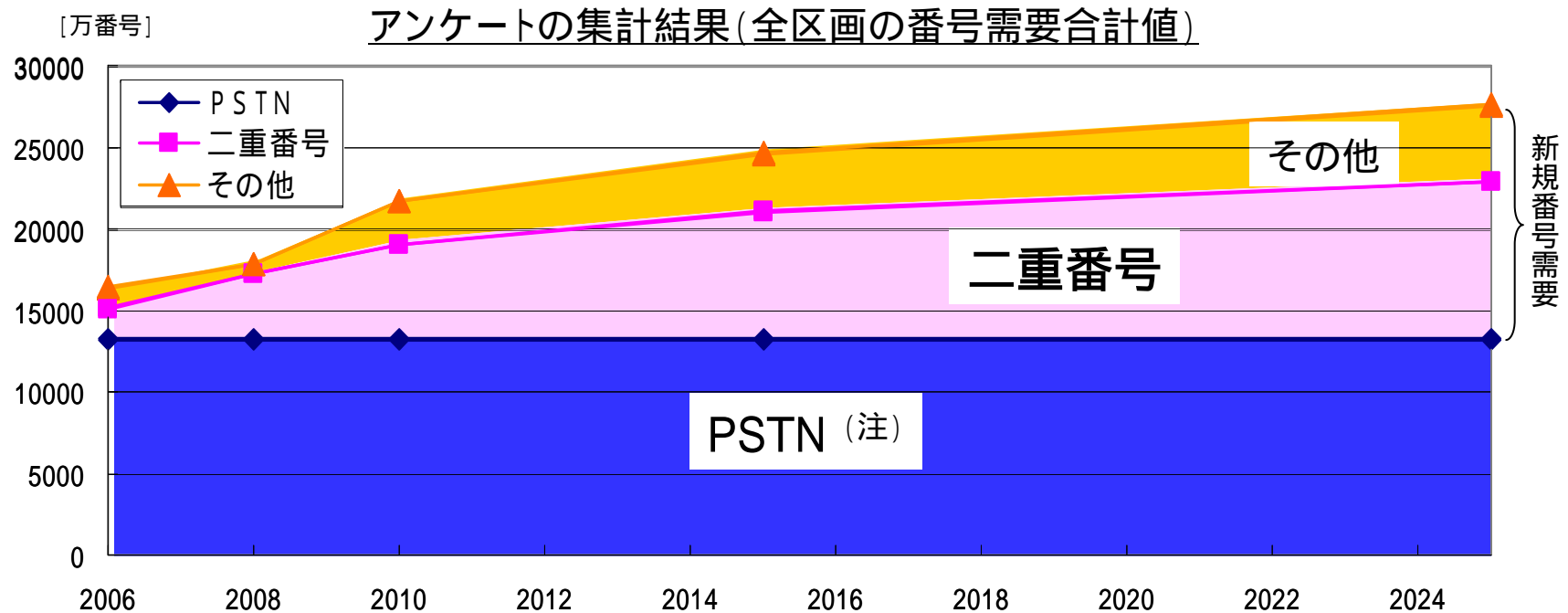
全136社から回答があったが、需要がない事業者からの回答を集計外とした。
また、アンケートの対象事業者数に比べて有効回答数が少ないが、既存の0AB
～J番号指定事業者47社のうち46社が含まれているため、需要動向の把握が
可能と判断した。

<内訳>	0AB～J番号指定事業者	46社	} 有効回答数
	その他事業者(需要あり)	34社	
	その他事業者(需要無し)	56社	

アンケート結果

以下の二点が判明。

1. 番号ポータビリティの二重番号の需要が大きい。(新規番号需要の70%弱)
2. 二重番号の需要が現在のPSTNの番号数を上回らないことから、集計結果は特に不自然な水準ではなく、妥当な値と考えられる。



(注) 各事業者のPSTN向け番号数(局番単位)を2025年まで横置き。
(ユーザがPSTNからIP電話網へ移行しても、当面はPSTNへ割当てた局番が完全に「空き状態」にならないため、局番の返却は行わない前提とした)

逼迫地域の抽出

アンケート集計結果から、20年以内に逼迫が顕在化する番号区画を抽出。
逼迫対策を行わない場合、番号区画全体の約3割で逼迫が生じる結果となった。

地域別逼迫区画数(20年後)

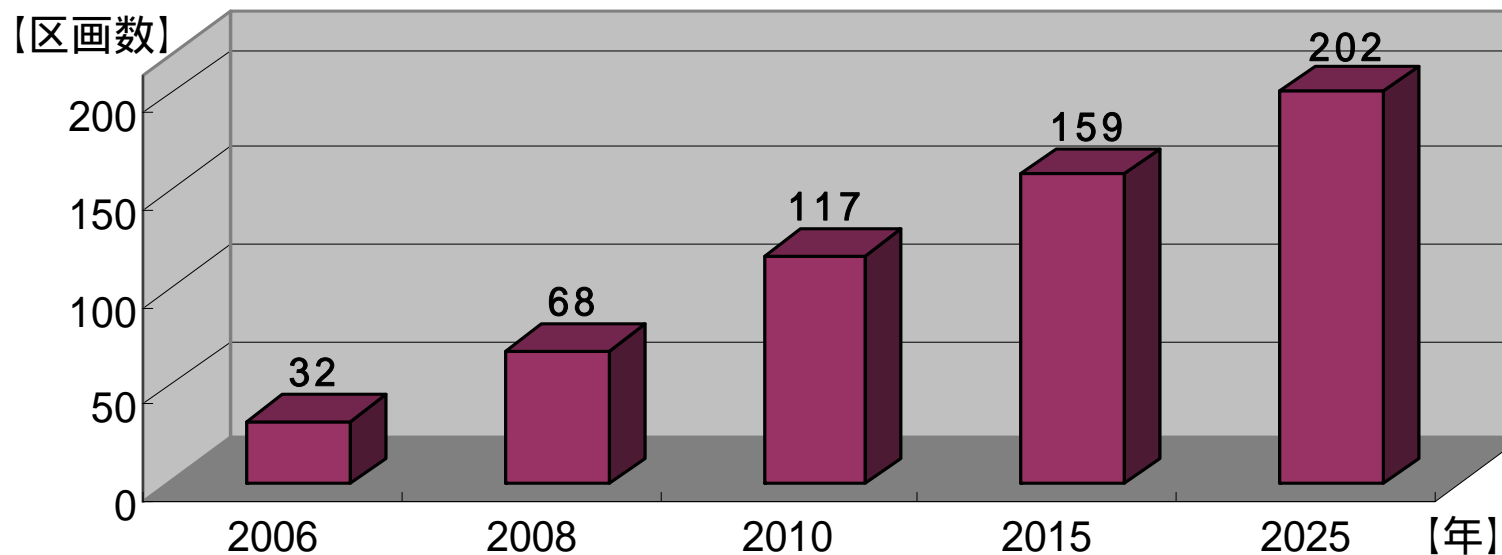
地域	逼迫区画数	地域	逼迫区画数	地域	逼迫区画数
01地域	56区画	04地域	26区画	07地域	32区画
02地域	28区画	05地域	12区画	08地域	21区画
03地域	なし	06地域	なし	09地域	27区画

合計：
202区画

(参考:全番号区画は
592区画^注)

(注:H18年度末までの番号区画変更
の実施を想定した区画数)

逼迫区画数推移(累計)



逼迫対策検討の進め方

先のアンケートの結果によると、新規番号需要の70%弱を番号ポータビリティの二重番号による消費が占めており、番号ポータビリティの二重番号使用が番号領域圧迫の主要因であることがわかる。

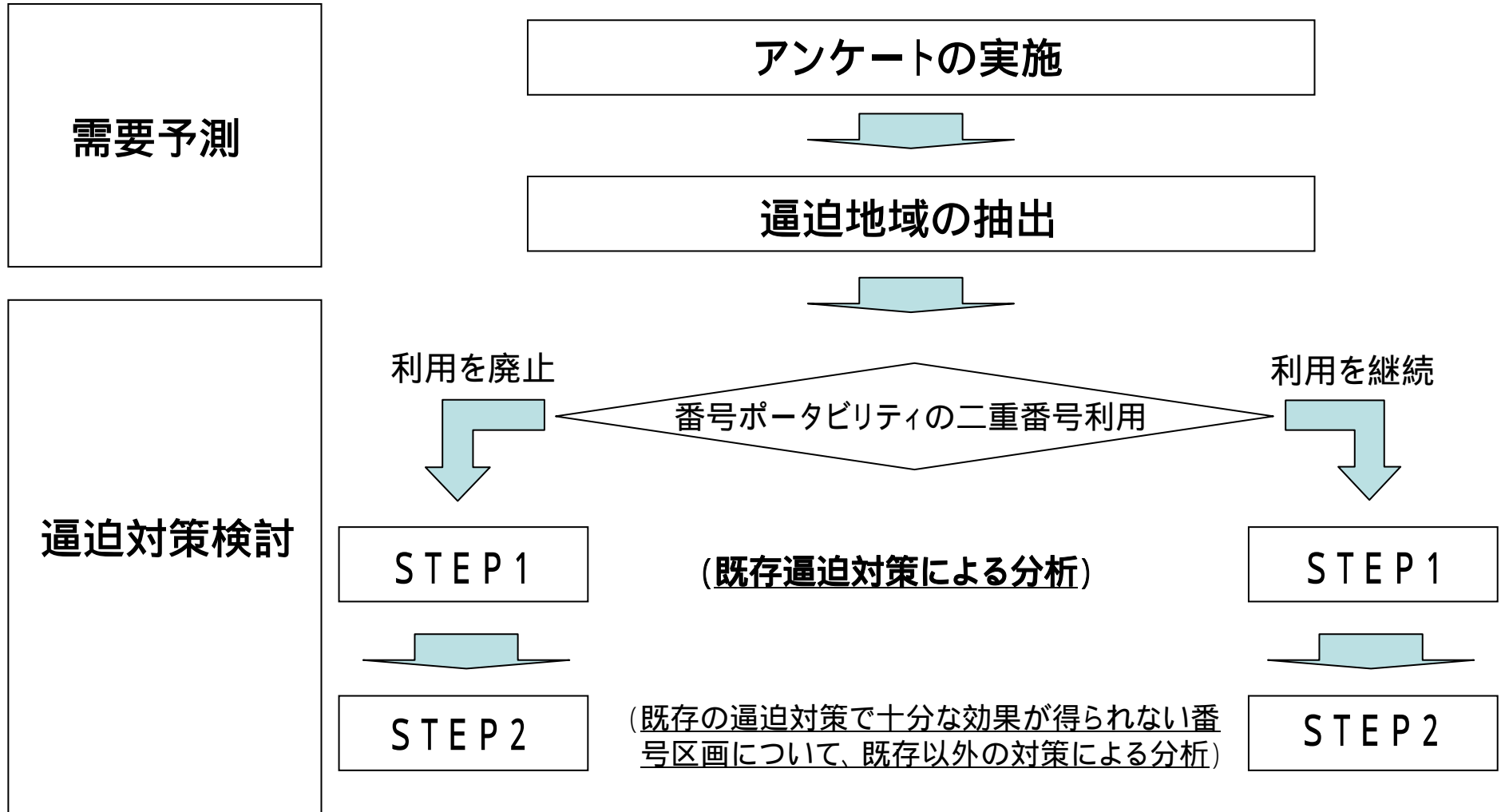
現在、番号ポータビリティの二重番号利用の見直しについては、事業者間で検討が進められているが、二重番号利用停止には一定の期間を要することから、本検討においては、二重番号の利用を廃止した場合と、二重番号の利用を継続した場合の2パターンについて、逼迫対策を検討することとした。

(参考)事業者間番号ポータビリティにおける二重番号の利用は、番号逼迫の原因となり得ることから、暫定的な期間中の利用に限るよう、過去の研究会で提言されている。

「また、二重の番号を使用するとした場合には番号資源の有効活用についても考慮する必要があり、具体的には、市内局番の逼迫、ひいては市外局番、市内局番の変更に至らない範囲に限られるようにすることが必要である。従って二重の番号を使用するときには、暫定的な期間中に限ることが必要であり、提供地域毎に移転加入者数についてのレビューを行う必要がある。」

(1999年3月「番号ポータビリティの費用負担に関する研究会」報告書)

検討の進め方(逼迫対策検討の詳細化)



既存逼迫対策による分析(STEP1)

既存逼迫対策の内容

桁ずらし (0ABまで^(注))

(変更例) 旧:042C - DE - FGHJ → 新:042 - CDE - FGHJ

(注)現在、04地域においては「0Aまで」の桁ずらしを実施しているが、地理的に離れた番号区画に同一「0A」市外局番を付与することについては影響が大きいことから、本検討ではSTEP1でなく、STEP2(新たな逼迫対策による分析)に含めることとした。

未利用番号計画領域の割り当て

(変更例) 旧:042 - 4DE - FGHJ → 新: { 042 - 4DE - FGHJ
042 - 3DE - FGHJ

既存逼迫対策による分析結果

< 二重番号利用を廃止した場合 >

全番号区画において逼迫を回避可能

< 二重番号利用を継続した場合 >

STEP 1の対策を実施しても逼迫が回避出来ない区画が存在(下記)

既存以外の逼迫対策による分析を実施

番号区画コード	地域	市外局番	逼迫時期	不足局番数
139	喜多方	0241	5年後	4
140	田島	0241	20年後	4
142	柳津	0241	10年後	3
220	武蔵野三鷹	0422	10年後	6
221	国分寺	042	3年後	11
222	武蔵野三鷹	0424	10年後	7
223	立川	042	3年後	11
225	相模原	042	5年後	5
364	寝屋川	072	10年後	8
366 - 2	堺	072	20年後	13
368	岸和田貝塚	072	10年後	3
370	茨木	072	10年後	9
371	池田	072	10年後	16
372	八尾	072	10年後	7

既存以外の逼迫対策による分析(STEP 2) (1 / 2)

新たな逼迫対策の内容

対策種別		内容	
番号容量 拡大	0A化	既存県識別可能	・既存の県識別可能な範囲での0A化による領域拡大(0ABC)
		拡大県識別必要	・既存の県識別可能な範囲を超えて0A化による領域拡大(0AB C)
	11桁化		・桁数を1桁増やし、番号容量を10倍にする
番号使用の 効率化	千番単位の番号付与		・千番単位の番号付与を行い、分割損の削減による番号利用の効率化を図る
	番号区画統合		・隣接する番号区画の統合を実施し、空容量を効率的に使用
	同一県内の他局番への移動		・同一県内の空状態の他局番へユーザを移動
	二重番号用として同一県内の他 空き局番を使用		・同一県内の空状態の他局番を二重番号(裏番号)として使用

既存以外の逼迫対策による分析(STEP 2) (2 / 2)

新たな逼迫対策の評価

		0A化		11桁化	千番単位の付与	番号区画統合	同一県内の他空き局番への移動	二重番号用として同一県内の他空き局番を使用	
		既存県識別 0ABC	拡大県識別 0ABC, 0AB C						
逼迫を回避可能な期間		5年～20年	20年以上	20年以上	5年～10年	3年～5年	20年以上	20年以上	
ユーザへの影響	ダイヤル手順	区画内ダイヤル手順変更	区画内ダイヤル手順変更	全地域ダイヤル手順変更	変更なし	変更なし	全地域ダイヤル手順変更	変更なし	
	周知が必要なエリア	番号変更地域のみ	番号変更地域のみ	全国(海外も含む)	なし	なし	全国(海外も含む)	なし	
	ユーザ設備の対応	閉番号ダイヤルに関する変更	閉番号ダイヤルに関する変更	電話番号に関する設定を全変更	なし	なし	複雑(市内局番の変更の可能性あり)	なし	
	地理識別の精度	変更なし	県識別の精度が悪化	変更なし(番号は変更)	変更なし	MA、交換機識別の精度が悪化	変更なし(番号は変更)	変更なし	
電気通信事業者側の影響	システム対応	規模	なし	なし	極大	大	大	小	小
		期間	なし	なし	2年以上	～2年程度	～2年程度	～1年程度	～1年程度
	ルーチング処理能力への影響	中	中	膨大	大	大	大	小	
	広報の困難性	大	大	膨大	なし	なし	大	なし	
他の影響		天気予報誘導トークの案内番号増加	天気予報誘導トークの案内番号増加		番号管理の煩雑さ増大		移動先での逼迫懸念	移動先での逼迫懸念	

既存以外の逼迫対策による分析結果

番号ポータビリティの二重番号利用を継続した場合に、既存の逼迫対策では十分な効果が得られない番号区画に対しての、新たな逼迫対策の評価をまとめると、以下の通りとなる。

- ・20年後まで逼迫回避可能な対策は、
である。ただし、新たな0AB～J
番号の需要が発生した場合には、逼迫を回避可能な期間が短くなる可能性もある。
- ・「ユーザへの影響」を勘案し、且つ電気通信事業者側も基本的には対応可能と想定される
の対策が望ましい。
- ・
の実施にあたっては、裏番号の番号計画などについて別途検討が必要である。

(042エリアにおける裏番号の番号計画の例:042-0/1等の空き局番)

まとめ

事業者間番号ポータビリティの二重番号利用を廃止した場合は、既存の逼迫対策で20年後(2025年)まで逼迫回避が可能である。

将来、電話サービスを取り巻く環境が更に変化し、0AB～J番号の新たな利用による需要が生まれる可能性も考えられることから、番号資源の有効利用を一層進めるため、番号ポータビリティの二重番号利用廃止の検討を進めることが必要である。

番号ポータビリティの二重番号利用の見直しについては事業者間で検討が進められているが、実現するには一定の期間を要する。

仮に当面、番号ポータビリティの二重番号利用を継続とした場合、042地域においては、2007年頃には番号逼迫が想定される。これを回避する暫定的な方法として、番号ポータビリティの裏番号に、042-0/1等の空き局番を使用することの検討が必要となる。

実現に向けての課題としては、番号ポータビリティの二重番号利用廃止後の裏番号の返却や、裏番号として指定した番号帯の表番号としての利用禁止などのルール化、裏番号用空き局番を提供する側の番号区画での番号逼迫が起きないような番号計画の検討などが挙げられる。

また、先に述べたように、仮に0AB～J番号の新たな需要が発生した場合には、空き局番を提供する番号区画において番号容量が不足するという懸念もある。