

MVNO等への番号指定により 固定事業者が受ける 影響等について

2021年6月9日

NTT西日本

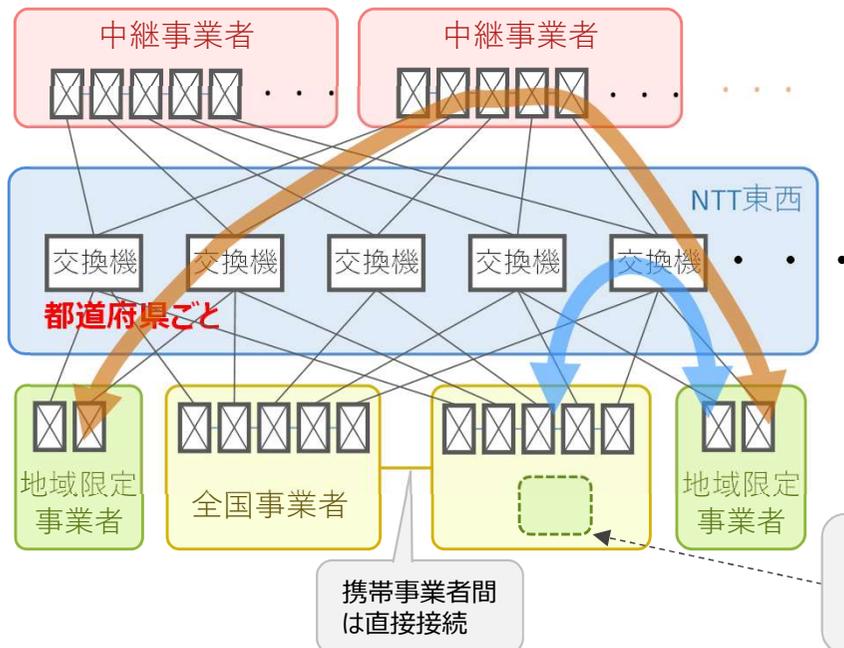
NTT東日本

各電気通信事業者との相互接続状況について

- 現在、2025年1月に完了予定であるPSTNマイグレーションに向け、各電気通信事業者は、従来のSTM交換機による接続からIP-IP相互接続への移行を行っているところです。
- このIP接続の開始により、従来のNTT東西の交換機を介した「ハブ接続」の形態から、「2者間での直接接続」へ移行をしていきます。

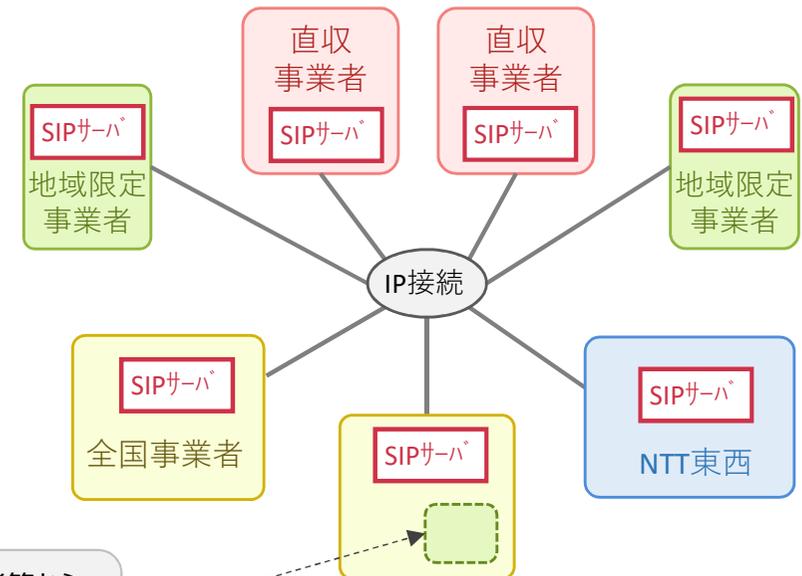
現状

- 各事業者は、**都道府県ごとに接続するNTT東西の交換機を介して**、他の事業者との接続を実現（携帯事業者間は直接接続）



IP網へ移行後

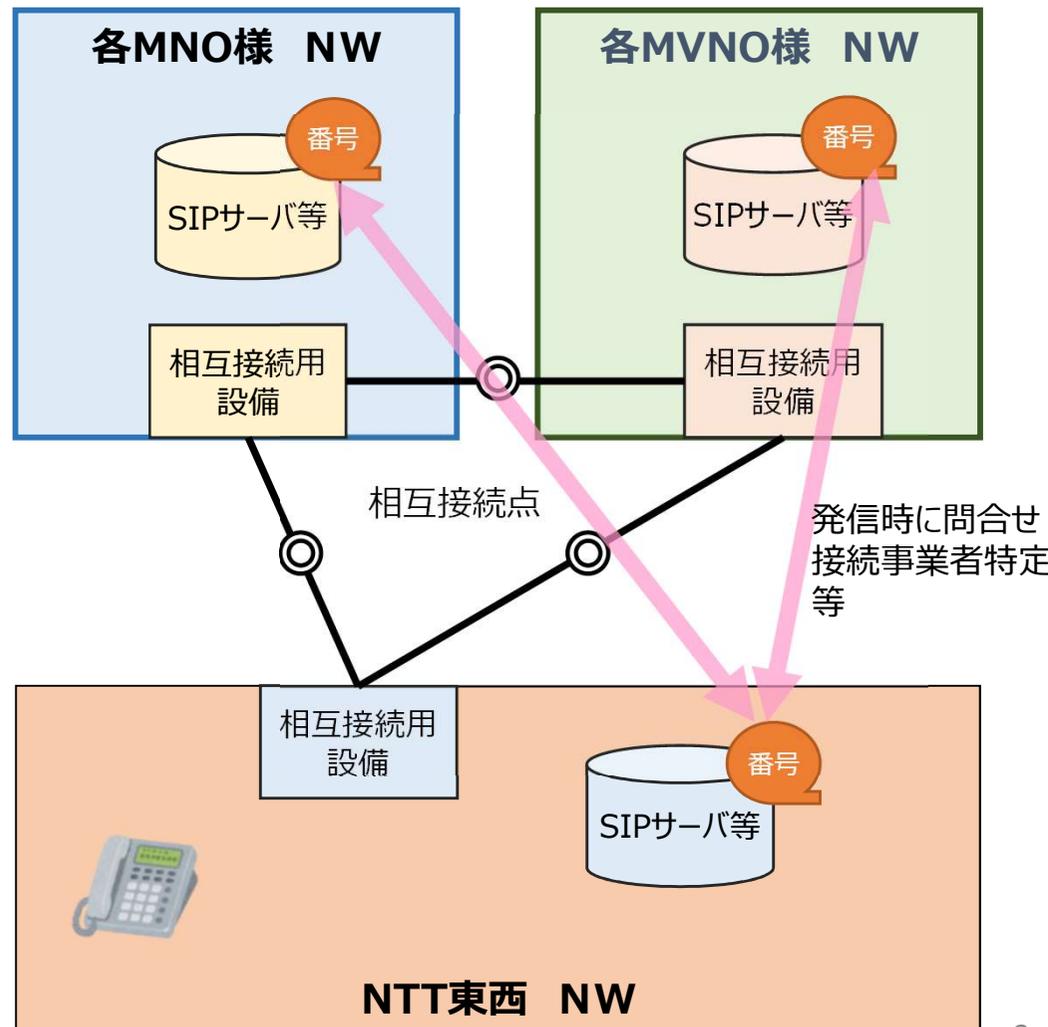
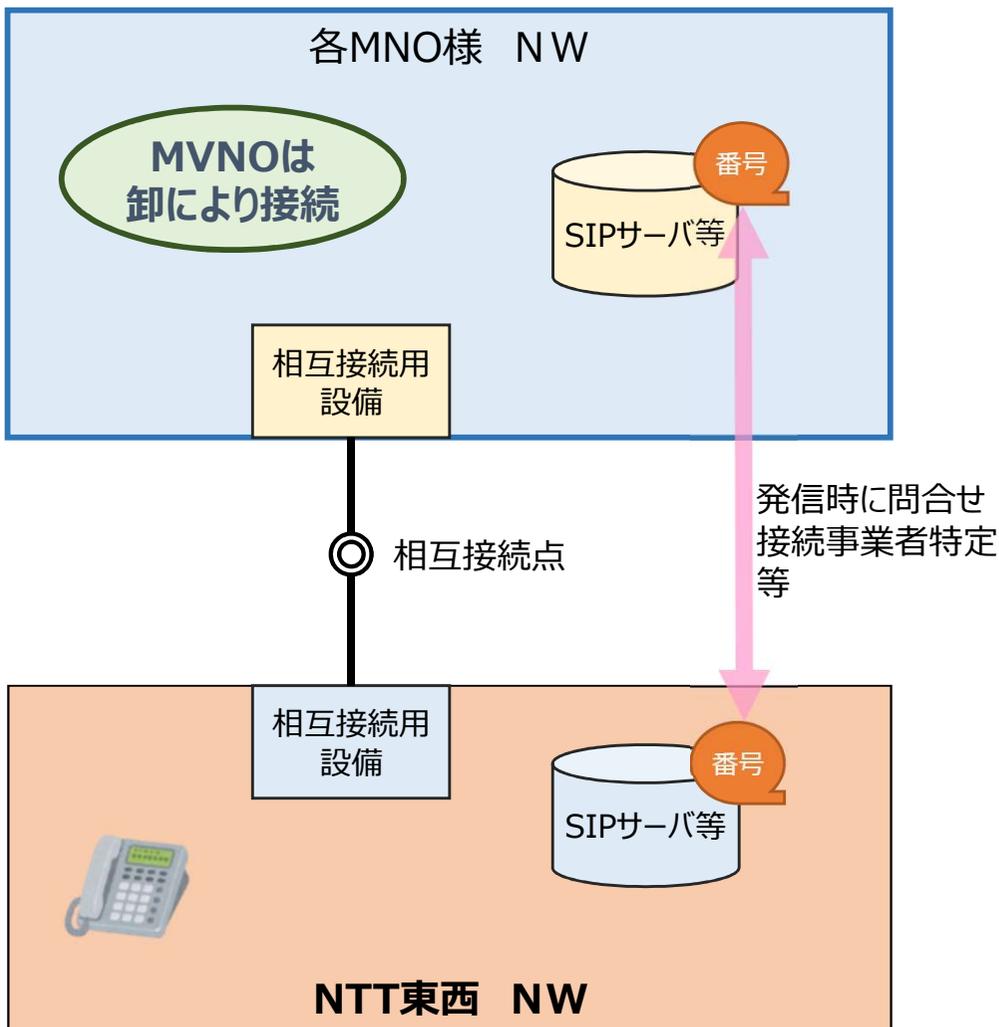
- **SIPを用いるIP電話は、発着2者間でシンプルに直接接続※**（SIPサーバ間は単にパケットを伝送）



一部事業者は、全国事業者等から電話サービスを卸により借り受けて、サービスを提供

NTT東西とMVNO事業者様との音声接続について

- 現在は、MNO各社様とのみ相互接続を行っており、MVNO各社様との直接接続は行っておりません。
- MVNO事業者各社様に電気通信番号の割り当てが実現した場合においては、MVNO各社様とNTT東西を含む電気通信事業者と直接接続されることになると想定しております。



各電気通信事業者とのIP接続開始について

- 各電気通信事業者は2025年1月までにIPでの相互接続が完了できるよう、下記のスケジュールの通り、IP接続の準備を進めているところです。
- 全事業者がIPにより発着信が可能となる時期は2024年1月であり、該当時期以降であれば、IPでの相互接続が可能となります。

【IP網移行 公表スケジュール】



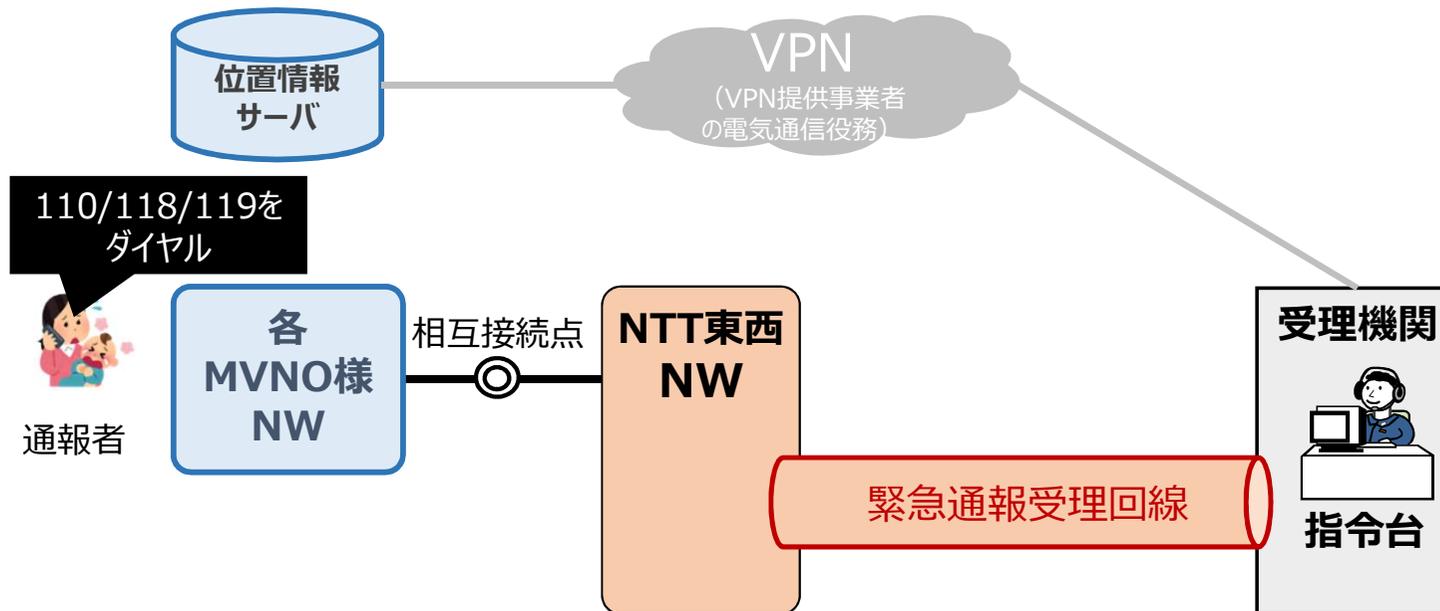
IP相互接続に向けた事業者間協議状況（意識合わせの場）

- IPでの相互接続を実現するため、2011.6.24に関係事業者間による「意識合わせの場」を発足。現在は約月1回のペースで下記会合開催を実施しております（計約30者）。
- 事業者との相互接続するための技術条件である「**技術確認事項**」、接続において障害が起きた際の事業者間対応を定める「**保守確認事項**」、呼毎の精算を前提とした事業者間の精算方法を定める「**料金確認事項**」等について、IP接続に対応した内容について議論を行い、各事項のひな型化やマニュアル化を実施してきております。

	議論内容	開催回数
意識合わせの場	各検討会・会合での議論結果の報告・共有等	73回
テーマ別検討会	費用負担等、個別のテーマについて検討	61回
技術検討の場	IP-IP接続の実現に向けた技術的課題の検討	47回
「共用L2スイッチ」に係る議論の場	共用L2スイッチに関する運用方法等の検討	43回
事業者間料金精算に係る運用会合	精算方式に係る運用方法の検討	31回
「番号案内」に係る個別会合	番号案内における接続料の精算単位等の検討	18回
双方向番号ポータビリティ会合	双方向番号ポータビリティの運用方法等の検討	46回
網改造に係る個別会合	網改造機能に係る費用負担等の検討	12回
「緊急通報呼」に係る個別会合	緊急通報の技術条件・移行方法・費用負担等の検討	27回
マイライン事業者協議	マイラインの廃止に向けたお知らせ・移行スケジュール等の検討	33回

緊急通報受理機関との接続について

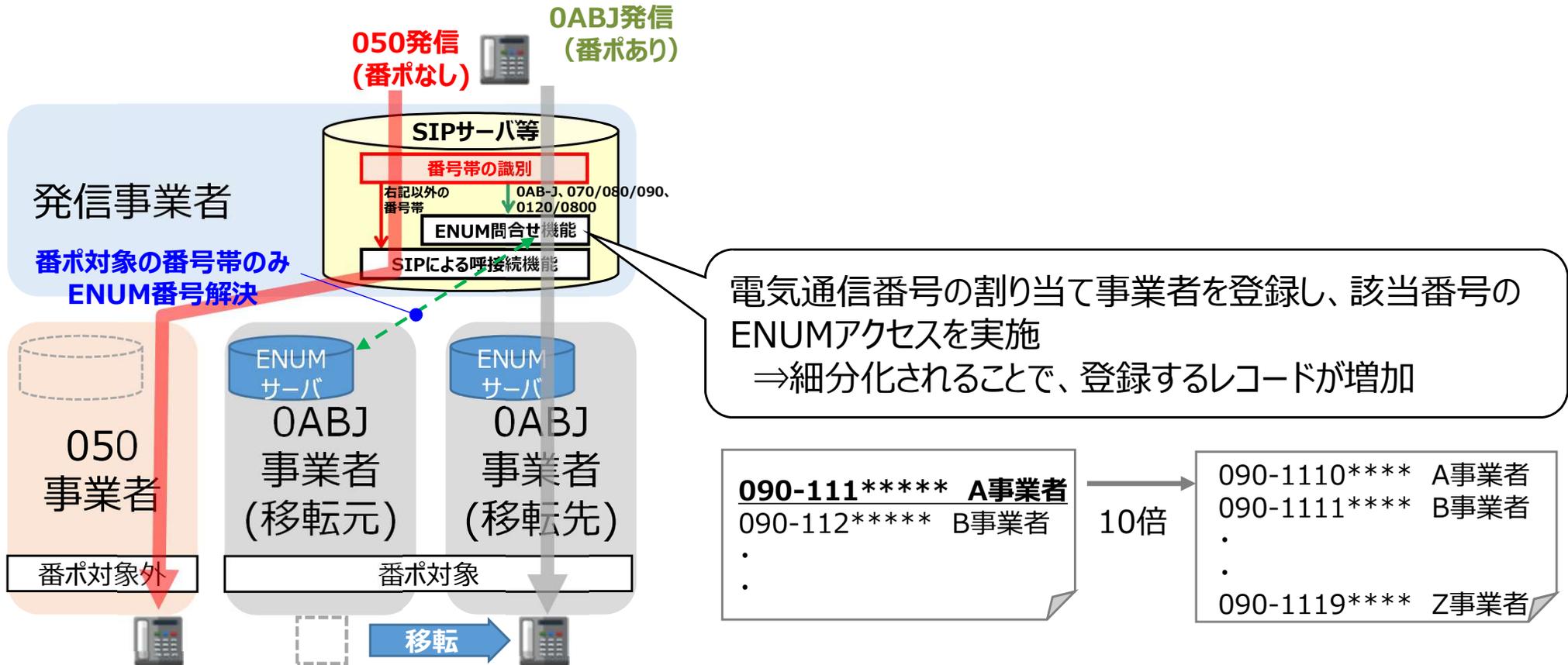
- 緊急通報受理機関にMVNO各社様が直接接続する場合には、緊急通報の接続を望む各社が、各受理機関と接続交渉を行う必要があります（接続方法・位置情報の提供方法等）。



携帯電話番号払い出し単位の細分化（10万⇒1万）の影響について

- IP相互接続において、ENUMアクセス対象の番号帯（0ABJ、090等）は、該当番号を保有する事業者のENUMサーバへ番号の所在地問い合わせ（番号解決）を行います。
- 電気通信番号の割り当て単位を細分化した場合、番号解決に利用するENUMサーバの登録数が約10倍となることから、各事業者においてENUMサーバ容量の見直しなどが必要となる可能性があります。

番号ポータビリティ有の番号帯のみを対象
 (全ての0AB-J番号、070/080/090番号、0120/0800番号)



参考

【参考】ヒアリング事項への回答（1/3）

項目	ヒアリング事項	NTT東西回答
(1) 総論	<ul style="list-style-type: none">• MVNO等への番号の指定を認めることについて、どう考えるか。	<ul style="list-style-type: none">• 番号指定事業者としての諸責務を果たすこと、及び、IP相互接続の対応も考慮した相互接続の実施が必要と想定されます。
(2) MVNOへの番号指定の影響	<ul style="list-style-type: none">• MVNO等に番号を指定することにより、MNO・固定事業者はどのような影響を受けるか。	<ul style="list-style-type: none">• MVNO各社に電気通信番号を割り当てが実現した場合、MVNO各社とNTT東西を含む電気通信事業者と直接接続されることになると想定しております。この想定において、固定事業者からは、IP-IP相互接続する事業者が1者増えるのと同等の対応が必要となると考えております。

【参考】ヒアリング事項への回答（2/3）

項目	ヒアリング事項	NTT東西回答
(3) ネットワーク形態	<ul style="list-style-type: none"> MVNO等に番号を指定する場合、MVNOが交換設備を持ち、MVNOとMNOが接続するネットワーク形態が基本となると考えられるが、これに対する意見はどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> MNOとMVNO間での接続に関する事項について、当社として意見はございません。
	<ul style="list-style-type: none"> ①MVNOが新たに設置することが適当と考えられる設備と、②引き続きMNOのものを使用することが適当と考えられる設備は何か。(MNOのみ) 	—
	<ul style="list-style-type: none"> MVNOと固定事業者との直接接続は可能か。(固定事業者のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> 番号指定事業者としての諸責務を果たすこと、及び、IP相互接続の対応も考慮した相互接続の実施により可能と想定されます。
(4) 電気通信番号計画における番号の使用に関する条件	<ul style="list-style-type: none"> 電気通信番号計画における番号の使用に関する条件のMVNOへの適用・MVNOの対応について、どのように考えるか。 	<ul style="list-style-type: none"> 特に意見ございません。

【参考】ヒアリング事項への回答（3/3）

項目	ヒアリング事項	NTT東西回答
(5) その他	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度末までの各年度末における、音声伝送携帯電話番号の需要の見込みはどの程度か(MNOのみ)。 	-
	<ul style="list-style-type: none"> 現在MVNOが使用している番号による呼は、どのように処理されているか。(固定事業者のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> 固定事業者から見ると、番号および接続方法について、MVNO向けの呼はMNOとの区別がないことから、MNO各社に接続する際と同様の処理です。接続料金も、MNO各社と個社ごとに精算を行っております（MVNOとの精算はございません）。
	<ul style="list-style-type: none"> 新規にMVNOに番号を指定することによりMVNOが接続申込みを行う場合に、どのような手順が発生し、どの程度の時間を要するか。(固定事業者のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> MNOと同様の相互接続に伴う手続きが必要と想定しています。（（3）回答参照）。具体的なネットワーク形態や接続方法、インタフェース条件等について接続関連事業者と協議・それに伴う改修等が必要であり、事業者個々に決定しています。
	<ul style="list-style-type: none"> 現在音声伝送携帯電話番号は10万番号単位で指定を行っているが、より少ない数の単位（例：1万番号単位）による指定に変更することについて、どのような影響がどの程度あるか。 	<ul style="list-style-type: none"> IP相互接続において、ENUMアクセス対象の番号帯（0ABJ、090等）は、該当番号を保有する事業者のENUMサーバへ番号の問い合わせを行う事となっております。電気通信番号の割り当て単位を細分化した場合、番号解決に利用するENUMサーバへの登録数が約10倍となることから、各事業者においてENUMサーバ容量の見直しなどが必要となる可能性があります。