

**第17回IPネットワーク設備委員会・  
第1回通信確保作業班 合同会合における  
補足説明依頼事項について**

**2011年10月31日  
KDDI株式会社**

構成員限りのデータ等

(以降のスライドにおいて、同じ)

## ① 一般通信と重要通信の完了呼の割合(完了率)について

- 一般通信の完了率：〔図1-①、②を参照〕

震災直後(15時台)      ~20時頃まで

関東エリア

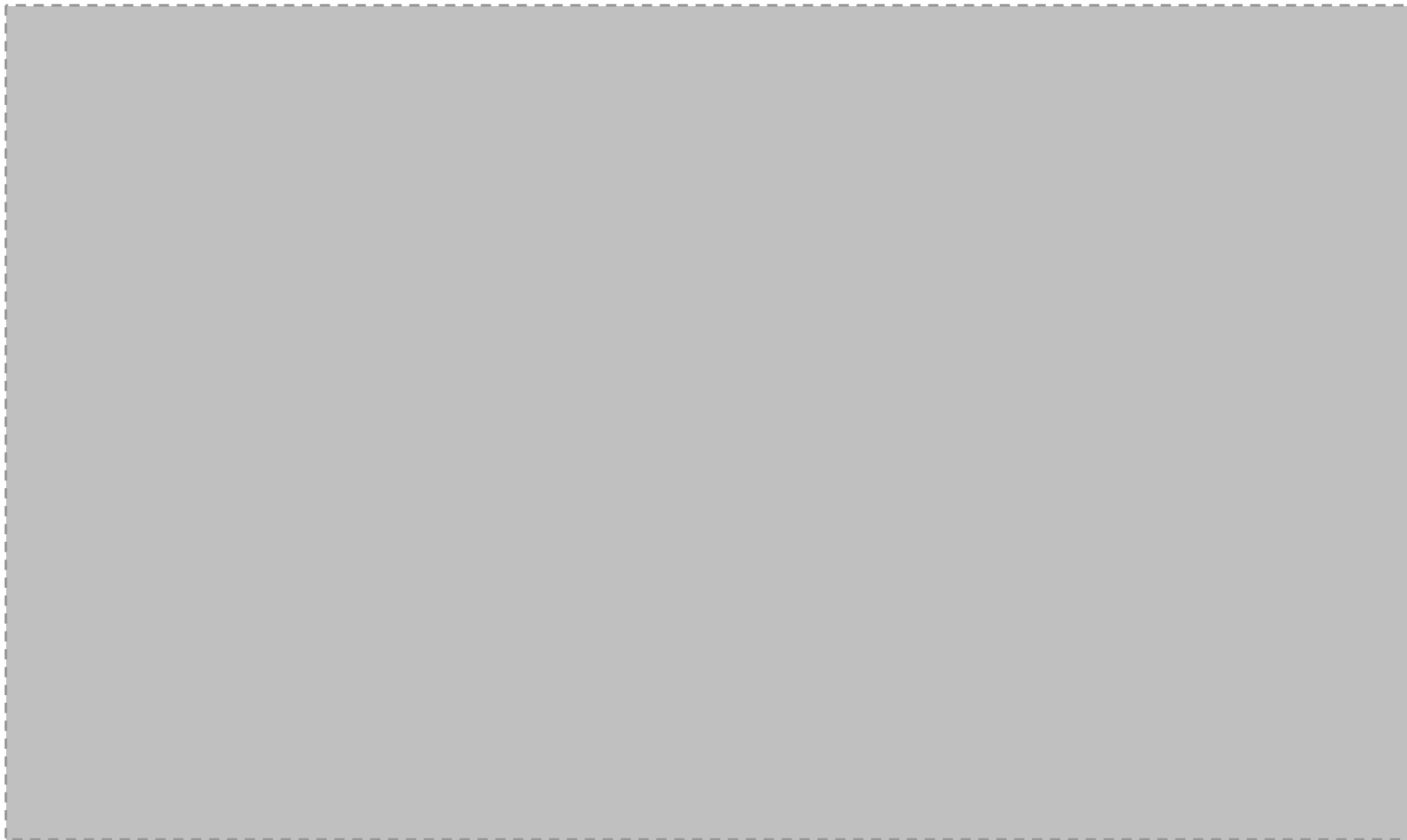
東北エリア



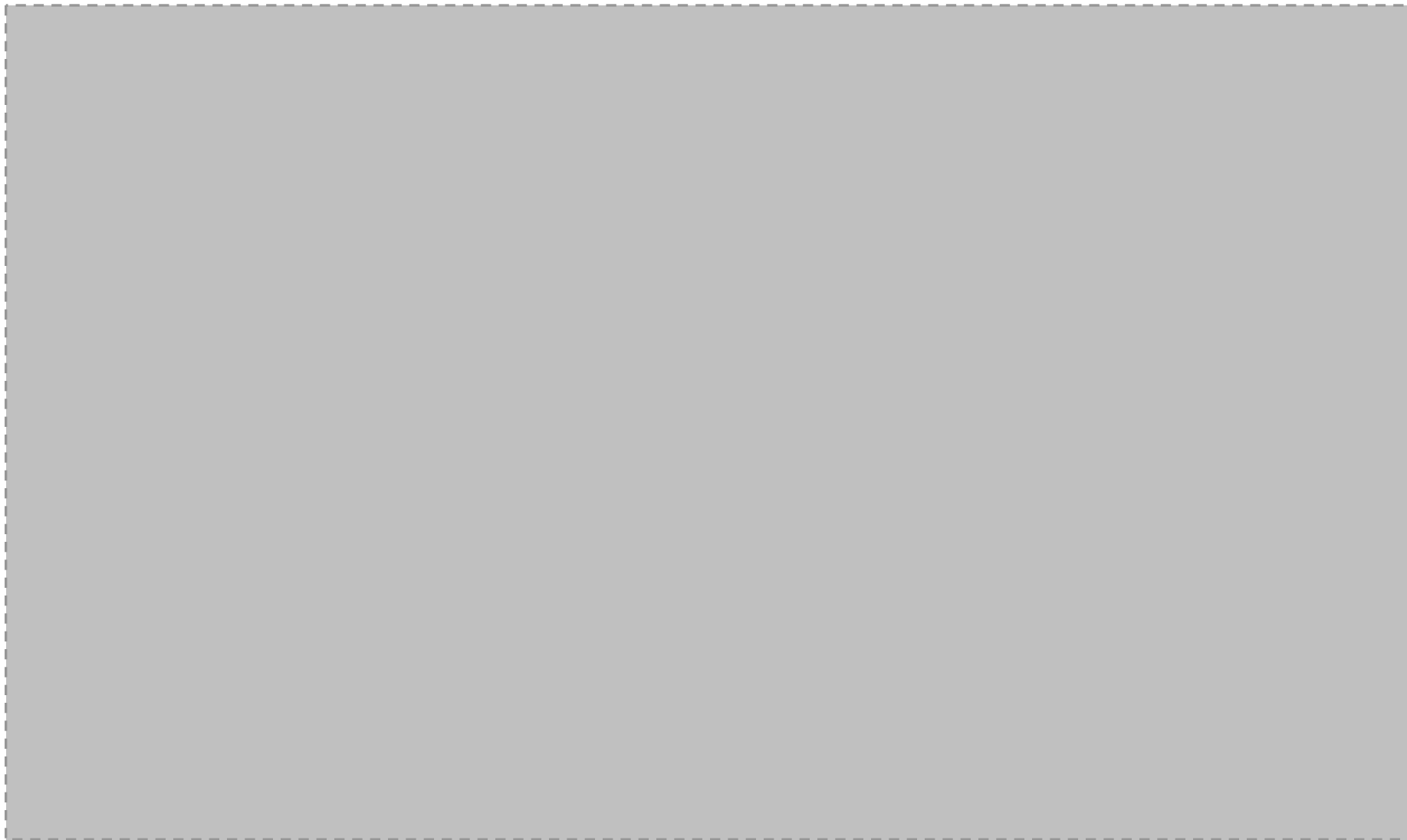
- 重要通信の完了率:



〔関東〕



〔東北〕



## ② 通信トラフィックの日による違い

### ●音声：〔図2-①、②を参照〕

**最繁時間帯：関東、東北とも17時台（金曜日が最も多く、日曜日が最小）**

**曜日による最繁時間帯トラフィック量の比率：**

**最大(金曜日):最小(日曜日) = 1:0.6程度(関東、東北とも)**

### ●メール：

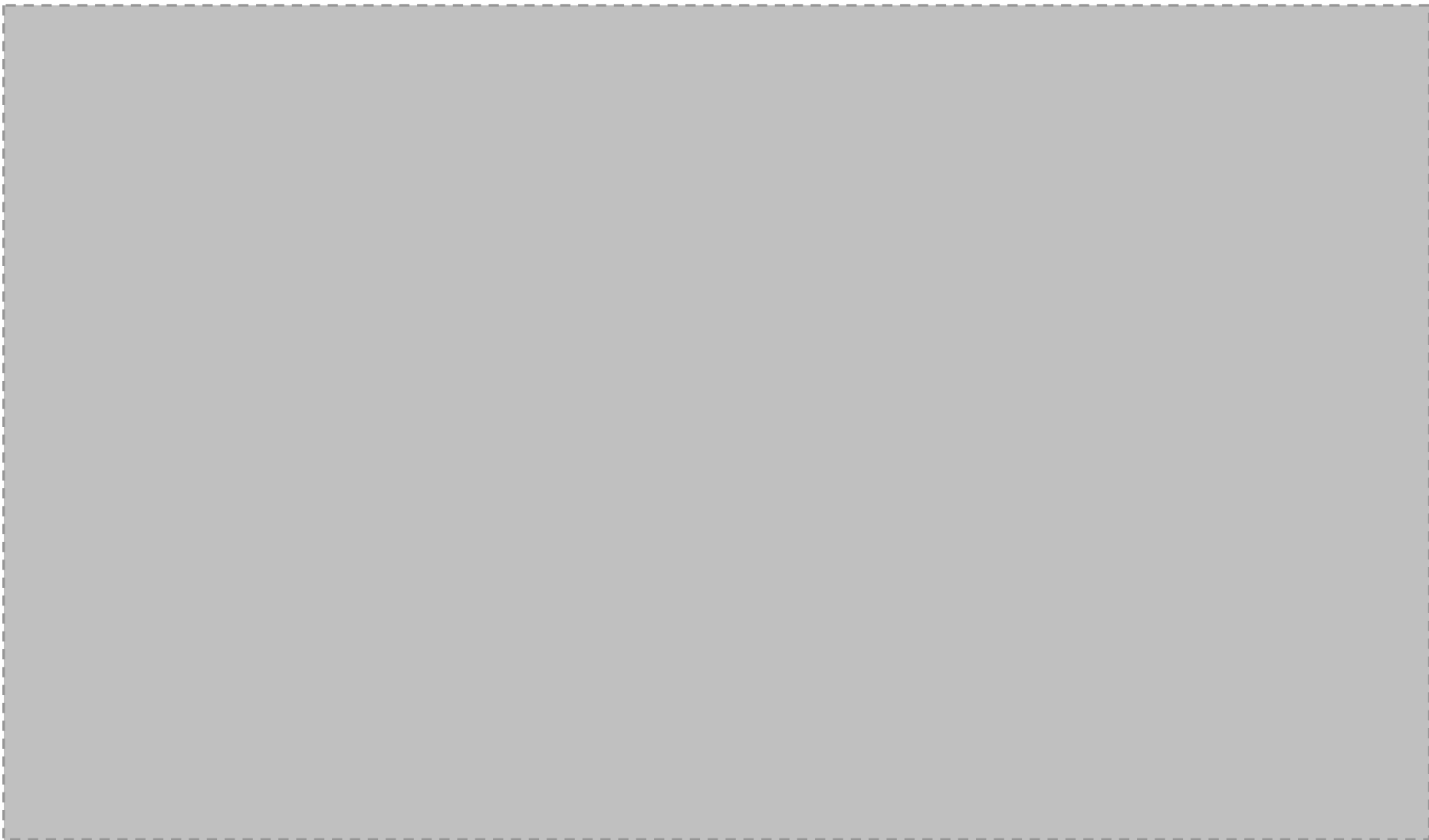
**最繁時間帯：関東、東北とも22時台（金曜日が最も多く、日曜日が最小）**

**曜日による最繁時間帯トラフィック量の比率：**

**最大(金曜日):最小(日曜日) = 1:0.9程度(関東、東北とも)**

☆ おめでとうメール時と最繁時(金曜日22時台)との比率：

〔関東（音声）〕



〔東北（音声）〕



### ③ 通話時間制限や品質低下通話の導入について

- 災害発生時の通話時間制限に関して、通話に必要なリソースをより多くの利用者がシェアする考え方自体は、意味あるものと考えられるが、発災直後は、バースト的なトラフィックにより交換機は輻輳状態にあり、処理能力が逼迫している状況である。このような状況下で、通話時間制限を行うために、加入者ごとの通話時間カウント、タイムアップした呼の切断、新たな呼の接続といった処理を交換機に負わせることは、更なる処理能力の逼迫を惹き起こし、輻輳状態を助長する可能性があり、必ずしも有効な対策とはならない可能性がある。
- 品質を低下させた通話の導入については、回線交換型の音声ネットワークよりも、パケット(IP)ネットワークに馴染みやすいものと考えられ、回線部分(無線回線)における一定の利用率向上に寄与することが考えられる。一方で、利用者数(呼数)が増加することによる、呼処理負荷の増大による交換網に対する影響も考慮すべきと考えられる。

### ④ 相互接続における制御用回線(共通線)と通話用回線の容量について

- 一般的には、制御用回線の容量に、より余裕がある。



## ① 大ゾーン基地局の設置

大ゾーン基地局の設置については、検討中。

## ② 非常用マイクロエントランス設備 ⇒ 第1回作業班資料にて回答済)

## ③ 応急復旧用車載／可搬型基地局の台数及び増加配備の予定

	保有台数 (増加予定数)		増加配備終了時期		利用衛星 名称	1車載基地局で同時接 続可能な端末数		利用可能な距離 (※ 地形により異なる)	
		うち 衛星利用	衛星利用 以外	衛星利用		衛星利用 以外	衛星利用	衛星利用 以外	衛星利用 以外
車載 基地局	17台 (5台)	15台 (5台)	—	2012/03			1Km程度	1Km程度	
可搬 基地局	15台 (27台)	2台 (27台)	—	2012/03			1Km程度	1Km程度	

(注) 増加予定数には、既存の保有台数を含まない。

### ④ 伝送路多ルート化の考え方

- 東海・東南海・南海地震及び首都圏直下型地震等の大地震を想定し、日本海ルート<sup>①</sup>の確保、東京23区非通過ルート<sup>②</sup>の確保をすすめている。
- ルート選定に際しては、一の災害要因により冗長性が損なわれないよう、ルート選定を行っている。
- ルート数について、太平洋ルート・日本海ルート<sup>③</sup>を陸路で、極力離隔を確保して構成することをベースに、海底ケーブルを組み合わせている。

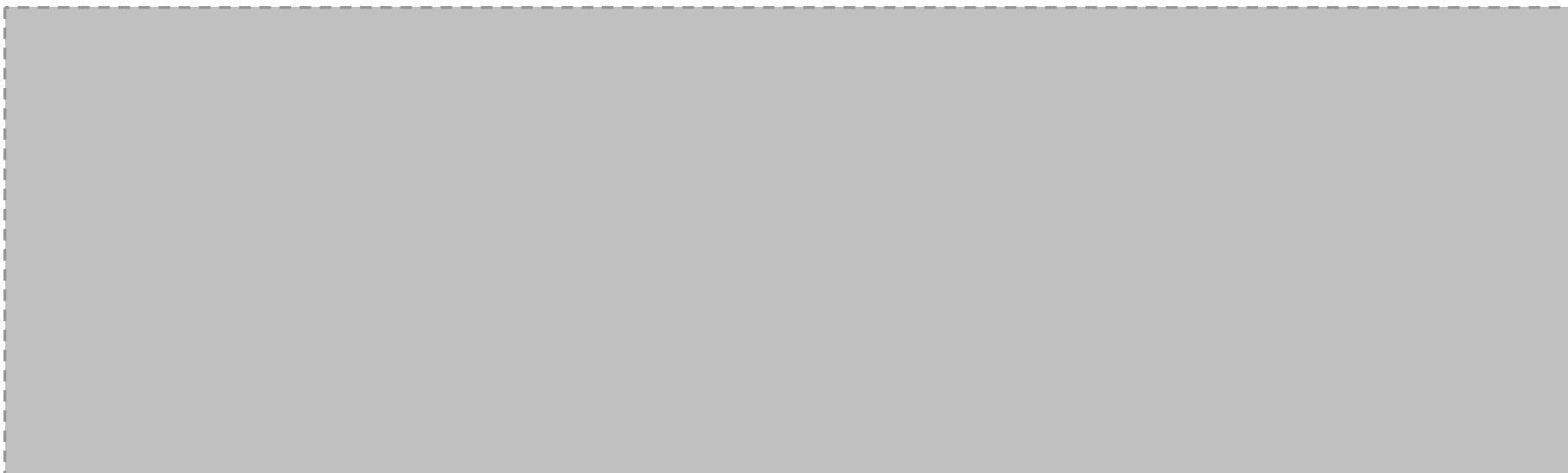
### ⑤ 24時間以上持続可能な非常用電源の配備対象

- 原則として、災害発生時に対策本部、広域避難所等、所謂重要拠点が設置される可能性が高いと考えられる場所を主要な対象として、検討を進める。

### ①通信設備及びその据付けに対する耐震強度

- 建築基準法とその関連規則、告示に基づき地震力を設定して、通信設備及びその据付けについて設計し、電気通信設備を構築している。  
震度7においても通信設備が倒壊しない設計としている。

### ②東日本大震災における地震動による設備の損壊について



### ① 自家用発電機の燃料備蓄量

- 燃料備蓄については、停電発生し、発電機の起動後、約24時間の連続運転が可能な燃料を備蓄している。
- 備蓄枯渇時の燃料補給については、各通信局舎の所在地近辺(地場)の燃料供給提携業者より補給を受けるほか、それら地場業者からの補給が困難な事態に備え、別個に優先調達契約を燃料供給業者と締結している。