

事業者ヒアリングに対するご説明

1. 測定日30日間の選定方法について
2. 測定頻度について
3. 測定区間について
4. 測定箇所について
5. データの計算方法について
6. R値の計算パラメータについて

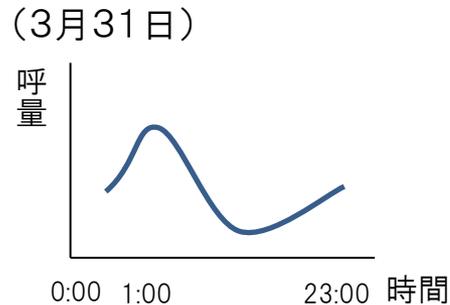
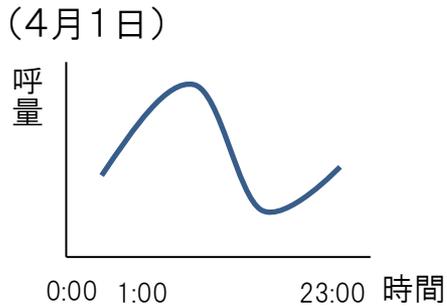
平成26年 6月 17日
NTT東日本・NTT西日本

1. 測定日30日間の選定方法について

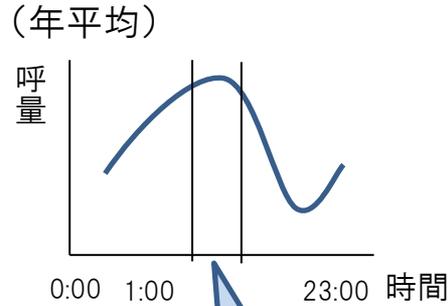
総務省告示(平成25年 第136号)に基づき、NTT東西は測定日30日間を以下の手順で選定しております。

- ①1年間を通して1時間毎に呼量を測定
- ②各時間における1年間の平均値を計算し、呼量が最大となる時間(最繁時)を把握
- ③1年間の測定結果から、最繁時における呼量および呼数の上位30日をそれぞれ選出
- ④呼量および呼数で異なった日が選出された場合、呼損率の大きい順番に対象日として測定日30日間を決定

①1時間毎の呼量間測定(1年間分)



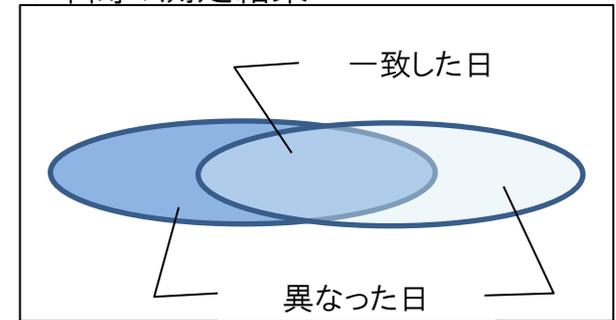
②1年間の平均値を把握



呼量が最大となる時間(最繁時)を把握

③呼量・呼数の上位30日を選出

1年間の測定結果



呼量上位30日:

呼数上位30日:

④呼量・呼数で異なる日が選定された場合

一致した日では30日間に足りない日数分だけ上位30日の異なった日から、呼損率が大きい順に測定日として決定



2. 測定頻度について

総務省告示(平成25年 第136号)において1時間ごとの測定を求められていることから、NTT東西では以下の頻度で測定を行っております。

- ・総合品質:ネットワーク品質(網遅延、パケット損失率)を用いて1時間毎に算出
- ・ネットワーク品質および接続品質(接続遅延):測定器を用いて1時間毎に計測
- ・接続品質(呼損率):全回線の利用状況を1時間毎に測定

	項目	測定頻度
総合品質	端末設備等相互間の平均遅延	・ネットワーク品質(網遅延、パケット損失率)の測定結果を用いて1時間毎に算出
	R値	
ネットワーク品質	網遅延	・1時間毎に測定器を用いて計測
	パケット損失率	
	転送ゆらぎ	
接続品質	接続遅延	・全回線の利用状況を1時間毎に測定
	呼損率	

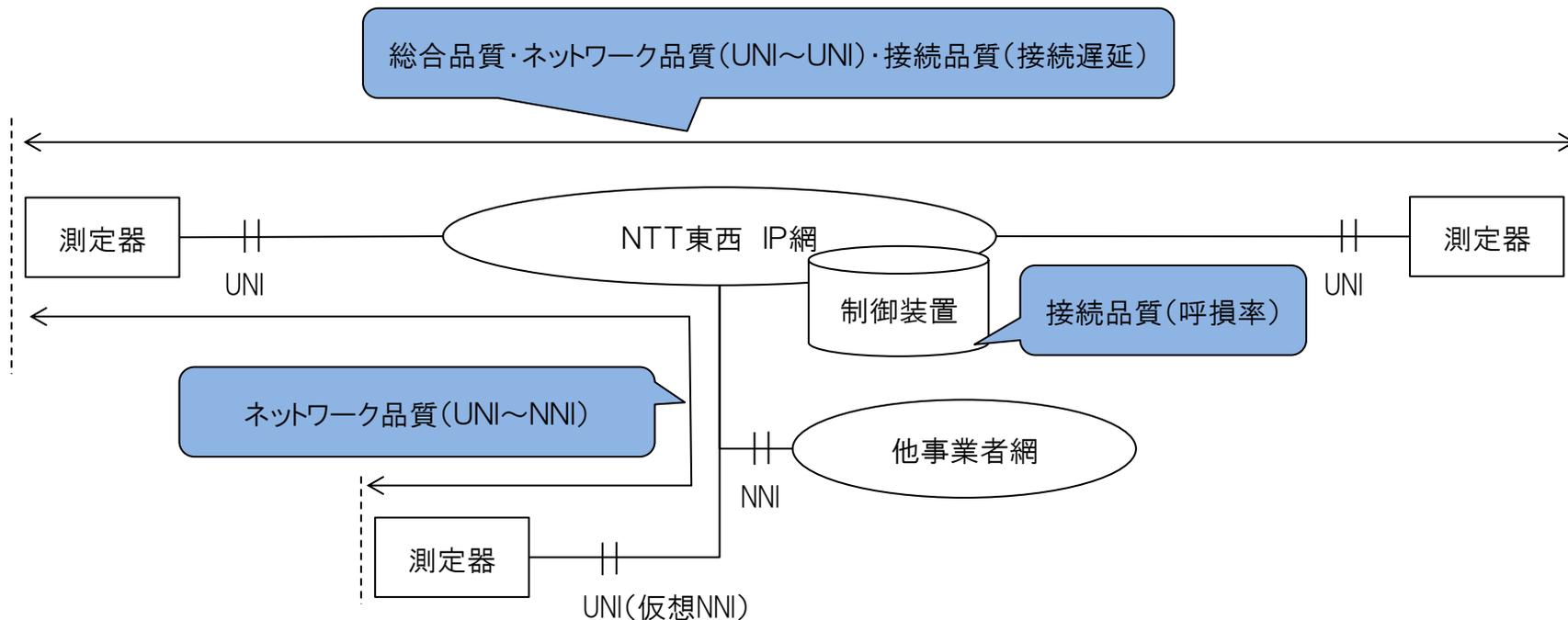
3. 測定区間について

総務省告示(平成25年 第136号)において、測定箇所その他の測定条件を選定するに当たり、できる限り品質の劣化が生じると見込まれる条件を求められていることから、NTT東西では以下の測定区間を選定しております。

- ・総合品質、ネットワーク品質および接続品質(接続遅延)
距離が最も遠くなる区間に測定器を設置して測定を実施
- ・接続品質(呼損率)
全ての回線を対象として測定を実施

4. 測定箇所について

- ・測定区間として選定されたエリアの加入者収容装置(UNI配下)に測定器を接続して品質の測定を行っております。
- ・ネットワーク品質(UNI~NNI)については、NNI配下に測定器を接続することが難しいことから、NNIが存在する同じビルの加入者収容装置に測定器を接続し、これを仮想NNIとして測定を行っております。
- ・呼損率は、全ての回線の利用状態が記録されている制御装置において測定を行っております。



5. データの計算方法について(その1)

	項目	計算方法および報告値
総合品質	端末設備等相互間の平均遅延	<ul style="list-style-type: none"> ・1時間毎に網遅延(ネットワーク品質)を測定 ・上記の値に端末遅延のモデル値を加えて端末相互間の平均遅延を算出 ・測定対象30日間(24×30=720測定値)の中から、値が大きい上位5%の値を除き、最も大きな値を報告
	R値	<ul style="list-style-type: none"> ・1時間毎にパケットロス、網遅延(ネットワーク品質)を測定 ・上記の値と端末相互間の平均遅延をITU-T勧告G.107 E-Modelの計算式に代入してR値を算出 ・測定対象30日間(24×30=720測定値)の中から、値が小さい下位5%の値を除き、最も小さな値を報告
ネットワーク品質	網遅延	<ul style="list-style-type: none"> ・1時間毎に網遅延、パケットロスおよび転送ゆらぎを測定 ・測定対象30日間(24×30=720測定値)の中から、値が大きい上位5%の値を除き、最も大きな値を報告
	パケットロス	
	転送ゆらぎ	

5. データの計算方法について(その2)

	項目	計算方法および報告値
接続品質	接続遅延	<ul style="list-style-type: none"> ・1時間に接続遅延を測定 ・測定対象30日間の最繁時の平均を報告
	呼損率	<ul style="list-style-type: none"> ・1時間毎に制御装置にて測定された全呼数および呼損数を記録 $\text{呼損率} = \frac{\text{測定対象30日間の最繁時における総呼損数}}{\text{測定対象30日間の最繁時における総呼数}}$ <ul style="list-style-type: none"> ・上記の計算式で得られた呼損率を報告

6. R値のパラメータについて

略語	概要	NTT東西での計算	
SLR	電話機を含めた送話ラウドネス	デフォルト値	
RLR	電話機を含めた受話ラウドネス		
STMR	電話機の送話側音量		
LSTR	電話機の受話側音量		
Ds	送信側電話機の受話側音と送話側音の感度差		
Dr	受信側電話機の受話側音と送話側音の感度差		
TELR	送話者エコー経路のラウドネス		
WEPL	受話者エコー経路のラウドネス		
T	エコー経路の平均片道遅延		●
Tr	4線ループ区間の往復伝送遅延		●
Ta	エンド・エンドの遅延	●	
qdu	PCM系コーデックの量子化した回数	デフォルト値	
le	符号化歪主観品質劣化(符号化, パケットロス)	G.711 PLC	
Bpl	コーデックのパケット損失耐性		
Ppl	ランダムパケット損失率	●	
BurstR	パケット損失パタンのバースト性	デフォルト値	
Nc	回線雑音量		
Nfor	加入線への誘導雑音量(無通話時の雑音)		
Ps	送話側の室内騒音量		
Pr	受話側の室内騒音量		
A	利便性などの補正項		

●:測定値利用