

電気通信設備状況

施設状況

年度	新会社発足時*			2002			2003			2004		
	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計
電柱 (万本)	580	630	1,210	574	620	1,194	572	619	1,191	570	618	1,188
ケーブル(ケーブル長) (万km)	61	72	133	66	76	142	70	81	151	74	84	158
(内訳:百km)												
基幹回線系光ケーブル	609	743	1,353	687	836	1,523	710	854	1,564	729	865	1,594
加入者光ケーブル	338	323	661	832	876	1,708	1,189	1,365	2,554	1,572	1,623	3,195
水底ケーブル	5	52	57	4	43	47	5	43	48	4	47	51
管路 (万km)	29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62
とう道 (km)	404	232	636	406	237	643	405	239	644	405	243	648

年度	2010			2011			2012			2013		
	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計
電柱 (万本)	567	618	1,185	565	618	1,183	566	618	1,184	566	618	1,184
ケーブル(ケーブル長) (万km)	103	94	197	108	96	204	113	98	211	118	100	218
(内訳:百km)												
基幹回線系光ケーブル	746	889	1,635	747	898	1,645	752	900	1,652	755	903	1,658
加入者光ケーブル	4,464	2,583	7,047	4,904	2,772	7,676	5,481	2,977	8,458	5,896	3,160	9,056
水底ケーブル	8	48	56	8	53	61	8	53	61	8	53	61
管路 (万km)	29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62
とう道 (km)	406	245	651	406	245	651	406	245	651	406	245	651

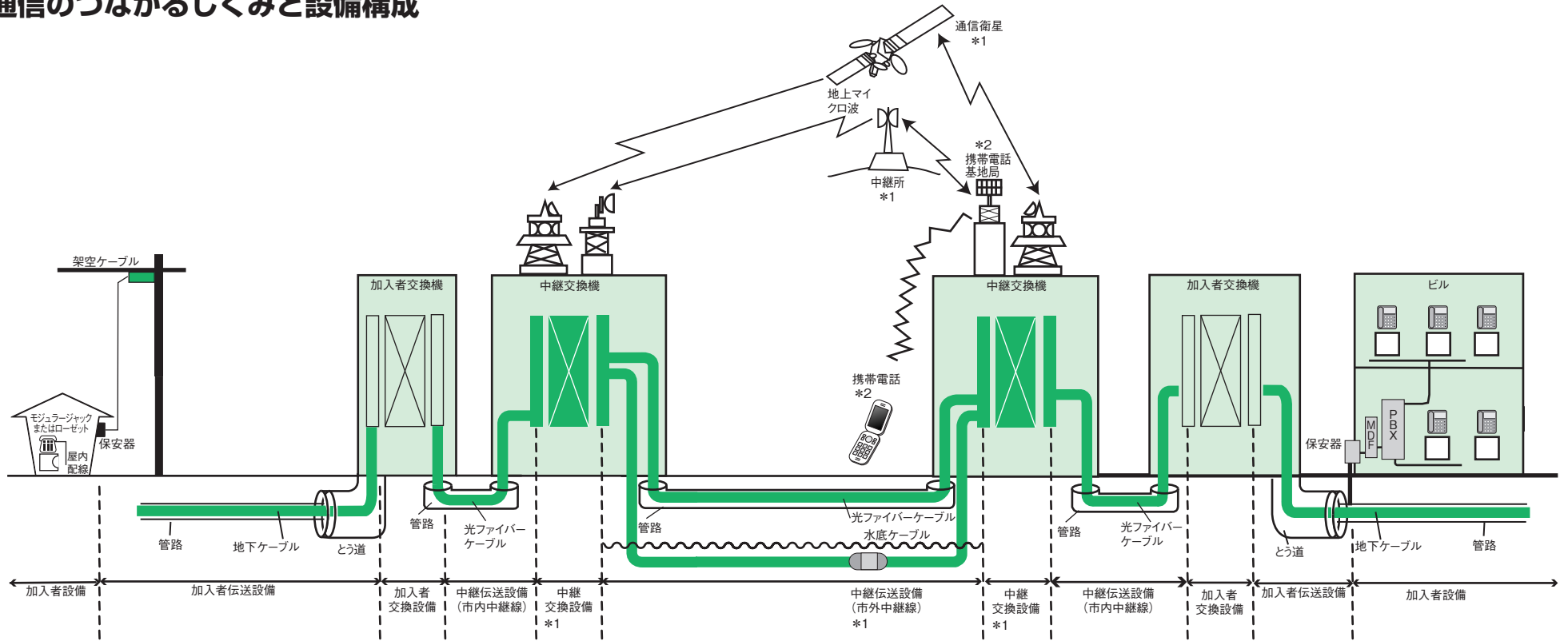
年度	2019			2020			2021			2022		
	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計
電柱 (万本)	567	617	1,184	566	616	1,182	566	616	1,182	565	616	1,181
ケーブル(ケーブル長) (万km)	126	105	231	127	106	233	129	107	236	130	108	238
(内訳:百km)												
基幹回線系光ケーブル	760	899	1,659	759	903	1,662	759	906	1,665	770	908	1,678
加入者光ケーブル	6,793	3,764	10,557	6,891	3,853	10,744	7,100	3,995	11,095	7,236	4,065	11,301
水底ケーブル	8	46	54	8	46	54	8	46	54	8	46	54
管路 (万km)	29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62
とう道 (km)	406	245	651	406	245	651	406	245	651	406	245	651

* 新会社発足時の数値は1999年7月1日のもの。
 ※ 新会社発足時を除く各数値は年度末のもの。
 ※ 単位未満切り捨て。

2005			2006			2007			2008			2009		
東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計
569	618	1,187	568	618	1,186	568	618	1,186	567	618	1,185	567	618	1,185
79	86	165	86	89	175	92	90	182	96	91	187	100	92	192
739	878	1,617	744	881	1,625	746	883	1,629	748	888	1,636	750	888	1,638
2,056	1,862	3,918	2,695	2,083	4,778	3,286	2,218	5,504	3,710	2,331	6,041	4,144	2,450	6,594
4	48	52	4	47	51	5	48	53	8	49	57	8	48	56
29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62
405	243	648	405	245	650	405	245	650	406	245	651	406	245	651

2014			2015			2016			2017			2018		
東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計	東日本	西日本	合計
567	618	1,185	568	618	1,186	567	618	1,185	567	617	1,184	567	617	1,184
120	101	221	122	102	224	123	103	226	124	104	228	125	105	230
756	907	1,663	757	908	1,665	758	908	1,666	758	908	1,666	758	900	1,658
6,166	3,337	9,503	6,345	3,458	9,803	6,482	3,525	10,007	6,583	3,600	10,183	6,686	3,680	10,366
8	55	63	8	54	62	8	54	62	8	55	63	8	46	54
29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62	29	33	62
406	245	651	406	245	651	406	245	651	406	245	651	406	245	651

電気通信のつながるしくみと設備構成



*1 中継（県間）伝送設備は長距離系通信会社。
*2 携帯電話、PHSのサービスは移動系通信会社。

電話で相手方と話をするためには、電話をかける側(発信側)と相手側(着信側)の電話線が1本の通信回線でつながる(エンド・ツー・エンドという)ことが必要です。発信側と着信側が1本の通信回線で結ばれた状態は、加入者設備、伝送設備、および交換設備によって構成されます。

(1) 加入者設備

加入者設備は、加入者の構内に取りつけられる屋内配線、モジュラージャック(またはローゼット)、電話機などの設備で、音声は電話機で電気信号に変換され、伝送設備に送り出されます。

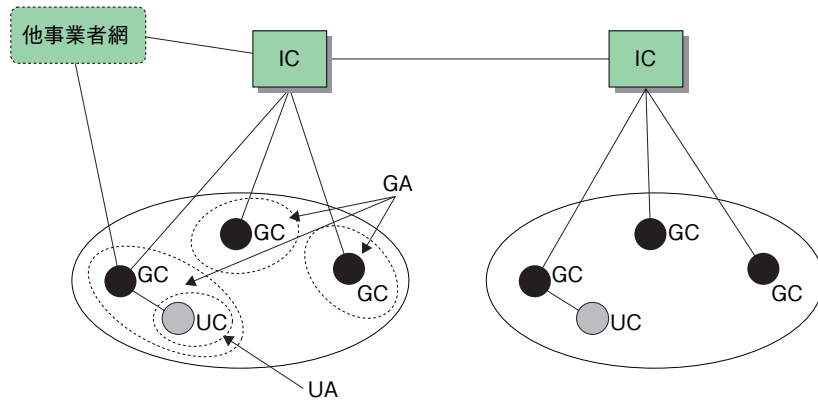
(2) 伝送設備

伝送設備とは、発信側の加入者設備と着信側の加入者設備の間を結んで電気信号を運ぶための設備で、加入者と交換機の間を結ぶ加入者伝送設備と、交換機と交換機との間を結ぶ中継伝送設備とに分けられます。また、伝送方式によって、メタリックケーブルや光ファイバーケーブルなどを使った有線伝送設備と地上マイクロ波や通信衛星を利用した無線伝送設備に分けられます。

(3) 交換設備

交換設備は、収容されている加入者回線や中継回線のつなぎ換えを行うための設備で、加入者回線を直接収容する加入者交換機(加入者交換設備)と交換機相互を結ぶ中継線を収容する中継交換機(中継交換設備)があります。

デジタル電話網（NTT地域網）



デジタル網は、加入者を直接収容する加入者交換機と中継交換処理を行う中継交換機からなる網構成を基本としています。

(1) 加入者系の構成

- 群局：GC 単位区域(UA)により構成される群区域(GA)にあって、加入者交換機を設置し、中継局との間に基幹回線を持っています。
- 単位局：UC 単位区域(UA)において、加入者線を直接収容する加入者交換機または遠隔制御交換装置を設置し、加入者交換機は群局（GC）との間に基幹回線を持っています。

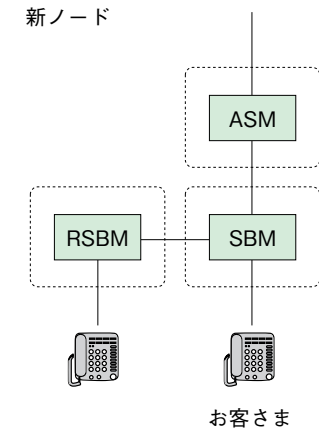
(2) 中継系の構成

- 県内中継局：IC 県内トラヒックの収束・中継を行う地域網の中継交換機が設置されています。

<用語説明>

- ・ UC：Unit Center（単位局）
- ・ GC：Group Unit Center（群局）
- ・ IC：Intra-zone Center（県内中継局）
- ・ UA：Unit Area（単位区域）
- ・ GA：Group Unit Area（群区域）

加入者交換機



加入者を直接収容する加入者交換機には、ASM/SBM/RSBMの装置が使用されています。

なお、ASM/SBM/RSBMで構成されるシステムを新ノードシステム（MHN-S）と呼びます。

各装置の概要

- ASM 1996年より導入が開始されている回線交換系の接続処理とパケット情報の転送処理などを行う装置で、回線交換とパケット転送を行っています。
- SBM ASMに接続される加入者収容装置であり、ASMビル設置用のSBM-CとASM未設置ビル用のSBM-Sがあります。
- RSBM お客さまをSBM設置局へ遠隔収容するための装置で、アナログ／ISDN回線のお客さまを収容しています。