

事業報告書

平成21年4月1日から平成22年3月31日

1. 電波遮へい対策事業

(1) 中継施設整備

ア. 電波遮へい対策事業

表-1 に示すとおり、725箇所について対策を実施した。このうち、53箇所は、補助金を活用し実施したものである。

また、表-2 には、内容別対策状況を示す。

表-1 電波遮へい対策実施状況

対策箇所	自主事業	補助金事業	計	構成比率
道路トンネル	81	45	126	17.4%
鉄道トンネル	9	8	17	2.3%
地下駅	534		534	73.7%
地下街	38		38	5.2%
地下駐車場	10		10	1.4%
計	672	53	725	100.0%

注；地下駅には、地下通路も含まれる。

表-2 内容別対策状況

対策箇所	新規対策	2G追加	ANT追加	品質向上	後乗り	計(A)
道路トンネル	110	12			4	126
鉄道トンネル	10		1		6	17
地下駅		3	18	9	504	534
地下街			6	4	28	38
地下駐車場	7				3	10
計	127	15	25	13	545	725
構成比率	17.5%	2.1%	3.4%	1.8%	75.2%	100.0%

新規対策は、表-2 に示すとおり、127ヶ所(17.5%)で、このうち110ヶ所が道路トンネルとなっている。

また、後乗り(既対策設備へ参画事業者対応)は、545箇所と全体の75%を占めている。

道路トンネルの道路種別毎の対策状況を表-3 に示す。

表-3 道路トンネル対策状況

道路種別	新規対策	2GHz帯追加	後乗り	総計
高速道路	37	10		47
直轄国道	27	1	3	31
一般有料	20	1		21
その他	26		1	27
計	110	12	4	126

また、表-2に示すとおり、鉄道トンネルにおいて、10箇所の新規対策を実施しているが、このうち6箇所は、山陽新幹線(新大阪～西明石間)のトンネル対策となっている。

平成22年度末を目途とした道路トンネル及び鉄道トンネルの整備率の進捗状況は、表-4及び表-5に示すとおりであり、高速道路は、100%の目標に対し96.3%、直轄国道は、90%の目標に対し91.3%となっている。

表-4 地域別・道路種別別整備状況

交通量 地域名	高速道路			直轄国道			合計		
	利用可	対象TN	整備率	利用可	対象TN	整備率	利用可	対象TN	整備率
北海道	17	17	100.0%	47	55	85.5%	64	72	88.9%
東北	37	46	80.4%	30	42	71.4%	67	88	76.1%
中央	109	109	100.0%	30	30	100.0%	139	139	100.0%
東海	61	61	100.0%	25	25	100.0%	86	86	100.0%
北陸	21	25	84.0%	17	17	100.0%	38	42	90.5%
関西	52	58	89.7%	15	15	100.0%	67	73	91.8%
中国	92	92	100.0%	28	29	96.6%	120	121	99.2%
四国	60	60	100.0%	22	24	91.7%	82	84	97.6%
九州	50	50	100.0%	27	27	100.0%	77	77	100.0%
計	499	518	96.3%	241	264	91.3%	740	782	94.6%
整備率目標	H22年度末100%			H22年度末90%以上					

※平成22年度末を目途とした道路トンネル整備目標について

全長500m以上のトンネルの周辺で携帯電話サービスを利用できるトンネルを対象に、トンネル内で携帯電話サービスの利用が可能なトンネル数の比率を算出したものをいい、平成20年度期首に供用中のトンネルを対象に目標を定めている。

表-5 鉄道トンネル整備状況

項目名	目標数	対策完了	進捗率	備考
鉄道トンネル(在来線)	10	2	20.0%	中央線の2トンネル
鉄道トンネル(新幹線)	31	6	19.4%	新大阪～西明石間の6トンネル

※平成22年度末を目途とした鉄道トンネルの整備目標について

在来線では、平均通過人数[人/キ]の上位10路線のうち、2,000m以上の10トンネルを、また、新幹線については、山陽新幹線 新大阪～岡山間の31トンネルを対象としている。

地下駅及び地下街については、新規の対策はなく、ほとんどが後乗り工程となっている。

地下駐車場については、神奈川県にて6箇所等の新規対策を実施した。

(2) 中継施設管理

ア. 支障移転

東京、名古屋、大阪の都市部の多数の地下駅及び地下鉄において、バリアアフリー化、耐震補強及び国の指導に基づく防災工事や駅改修等に伴う支障移転の件数の増加及び、東京駅及び博多駅地下街でそれぞれ2箇所の改修工事が大規模化する

る等、大規模案件が計5件発生したこと等、全国で176件(496百万円)の支障移転が発生した。

地域別の支障移転発生状況を表-6に示す。

表-6 平成21年度支障移転発生状況

地域名	件数	金額(百万円)
北海道	1	0.2
東北	4	4.5
中央	98	274.1
東海	10	8.0
北陸	0	0.0
関西	60	130.6
中国	0	0.0
四国	0	0.0
九州	3	78.6
合計	176	496.0

イ. 予防保全等

- ・沖縄県で塩害による鉄柱に錆が生じた1箇所について防錆対策を実施した他、塩害で劣化した鉄柱の建替えを1箇所実施した(24百万円)。
- ・蓄電池の老朽化に伴う取替えを7箇所で実施した(12百万円)。
- ・空調機の劣化に伴う取替えを5箇所で実施した(4百万円)。

2. 無線システム普及支援事業

平成17年度から無線基地局から携帯電話交換局間の伝送路について整備を行ってきた。

平成21年度については、既に補助事業が完了している31回線のうち、1回線の開通が翌年度に繰越しとなった。

平成17年度から開始した本事業により、平成21年度末までで計381回線の伝送路の整備を実施した。

3. 移動通信用鉄塔施設事業

過疎地等における「情報格差の是正」を目的として設立された公益法人の解散等に伴う施設の受け入れを行っているが、平成21年度、広島から1施設を受け入れた。

本事業を開始した平成12年度からの受け入れ総数は、計21施設となった。

4. 調査研究

(1) 海外調査

鉄道トンネル及び地下鉄駅間に対する対策要望が鉄道会社等から寄せられていることから、これら鉄道トンネル等の対策状況を主体とした調査を実施した。

10月、ノルウェー、スウェーデン、フィンランドの3カ国に13名を、ロシア、チェコの2カ国に12名を派遣し調査を実施した。

ノルウェー、フィンランドにおいては、鉄道無線（GSM-R）のトンネル対策状況を調査した。100年前に造られたトンネルの対策や漏洩同軸方式による対策コスト低減のための施策や漏洩同軸方式の保全状況について調査を行うことができた。

また、スウェーデンにおいては、列車内での携帯電話、無線LANの利用について、列車にレピータを搭載して対策実施している状況等について調査を行うことができた。

また、ロシア、チェコにおいては、地下鉄駅間の対策について調査を実施した。

ロシアにおいては、一部の路線において、地下鉄駅間対策を漏洩同軸方式により実施しているが、回線設計の内容等について調査を行うことができた。

チェコにおいては、地下鉄路線の一部を吹き込み方式により対策を実施しているが、隧道内の電波伝搬状況等について調査を行うことができた。

これらの調査結果について、報告書をまとめ、平成22年2月18日に調査報告会を開催した。