

# 事業報告書

平成22年4月1日から平成23年3月31日

## 1 電波遮へい対策事業

### (1) 電波遮へい対策

#### ① 実施状況

表-1に示すとおり、平成22年度の完成施設数は修正計画の477施設に対して56施設減の421施設、創設費は修正計画15,068百万円に対して617百万円減の14,451百万円となった。

平成22年度事業の特徴としては、対策施設数の53%が800MHz帯の周波数再編に伴う対策(以下 新周波数対応)施設で、補助金事業として鉄道トンネル対策の九州新幹線(博多～新鳥栖間)及び山陽新幹線(姫路～兵庫・岡山県境)を実施した。

修正計画に対する主な差額要因としては、道路管理者との調整により新周波数対応工程等の翌年度繰り延べ及び積雪による工事中断などにより修正計画に対して減となった。

表-1 平成22年度電波遮へい対策施設数

状況 対策区分	当初 (参考)	修正計画	H22年度実績						差額 B-A
	計	計(A)	新規対策	品質改善	新周波数	LTE	その他	計(B)	
道路トンネル	386	344	88	1	207			296	-48
鉄道トンネル	183	57	42	11			4	57	0
地下駅	66	47	5	20	2	1	16	44	-3
地下街	10	10	1	2			2	5	-5
地下駐車場	18	19	3		16			19	0
計	663	477	139	34	225	1	22	421	-56

#### ② 整備実施率

##### ア 道路トンネル

「デジタル・ディバイド解消戦略会議」(総務省 平成20年6月)に基づき「携帯電話エリア整備推進検討会」(総務省 平成21年3月)にて携帯電話のエリア整備目標(平成20年度に整備対象とされた高速道路トンネルを100%、直轄国道90%以上を平成22年度末までに整備)の見直しを受けて道路トンネルの整備を実施してきた。

平成22年度は、高速道路トンネル10施設、直轄国道トンネル4施設の対策を実施した。

道路トンネルの整備率は、道路管理者との調整により完成が平成23年度に繰り延べとなった高速道路トンネルが有る為98%となっているが、平成23年度には目標を達成する予定である。

また、直轄国道については既に平成21年度に目標を達成しており、現在の整備率は93%となっている。

表-2 道路トンネル整備率推移

年度 \ 交通量	高速道路	直轄国道	一般有料	合計
平成18年度末	86.9% (410/472)	79.0% (184/233)	82.9% (58/70)	84.1% (652/775)
平成19年度末	90.8% (453/499)	78.5% (201/256)	95.2% (79/83)	87.5% (733/838)
平成20年度末	93.2% (482/517)	87.9% (232/264)	97.7% (86/88)	92.1% (800/869)
平成21年度末	96.3% (499/518)	91.3% (241/264)	98.9% (87/88)	95.1% (827/870)
平成22年度末	98.3% (509/518)	93.0% (245/264)	98.9% (87/88)	96.7% (841/870)
[参考] 平成22年度完成数	29	29	0	58

イ 鉄道トンネル

「携帯電話エリア整備推進検討会」(総務省 平成21年3月)にて新幹線トンネルのエリア整備目標(九州新幹線(博多～新鳥栖間)及び山陽新幹線(新大阪～岡山間)の整備を着実に実施)を受けて整備を実施してきた。

平成22年度は、九州新幹線(博多～新鳥栖間)及び山陽新幹線(姫路～兵庫・岡山県境間)の19施設を整備し整備率は73.5%となっているが、平成23年度には完成し目標達成する予定である。

表-3 鉄道トンネル(新幹線)整備状況(平成22年度末整備状況)

項目名	完成数	整備率	備考
平成21年度末	6	17.6% (6/34)	山陽新幹線:新大阪～姫路間
平成22年度末	19	73.5% (25/34)	山陽新幹線:姫路～兵庫・岡山県境間 九州新幹線:博多～新鳥栖間
平成23年度末予定	9	100% (34/34)	山陽新幹線:兵庫・岡山県境～岡山間

(2) 電波遮へい対策施設の維持管理

① 支障移転

東京、名古屋、大阪の都市部の多数の地下駅において、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で、全国で133件(391百万円)の支障移転が発生した。

地域別の支障移転発生状況を表-4に示す。

表-4 平成22年度支障移転発生状況

地域名	件数	金額(百万円)
北海道	9	1.7
東北	3	2.1
中央	67	213.2
東海	8	9.7
北陸	0	0.0
関西	42	141.9
中国	1	0.2
四国	0	0.0
九州	3	22.5
合計	133	391.3

② 予防保全

以下に示すような予防保全工事を実施した。

ア 基地局保守環境の整備

大雨により堆積した基地局内の土砂撤去、除草、安全対策工事等の基地局環境整備を25箇所を実施した。(4百万円)

イ バッテリー交換

蓄電池の老朽化に伴う取替えを13箇所を実施した。(6百万円)

ウ 空調機整備

空調機室外機の塩害対策工事等を実施した。(2百万円)

エ その他整備

有効期限切れとなった電力量計の取替えを42箇所を実施した。(4百万円)

### ③ 東日本大震災被害状況

平成23年3月に発生した東日本大震災では地震発生直後に多くの施設がサービス停止となったが、復電又は伝送路復旧と共に順次回復し、復旧工事が必要となる施設は3施設であった。

なお、3施設の復旧工事は平成23年度に実施する。

## 2 無線システム普及支援事業

平成17年度より無線基地局～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22年度については、既に補助事業が完了している回線のうち、開通が繰り越したとなった1回線について開通を行うとともに、携帯事業者から要望があった26回線について増速を行なった。

平成17年度から開始した本事業により、平成22年度末迄に計382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22年度は、社団法人大分県電気通信基盤振興協会から2施設の受け入れ準備を行なった。

また、平成17年度に当協会が受け入れを行った新潟県の1施設については、既に事業者のサービス提供が終了されている事から財産処分を行い廃止した。

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（内、廃止1）となった。

## 4 調査研究

鉄道トンネル及び地下鉄駅間での携帯端末の利用要望が一般ユーザー及び鉄道会社等より寄せられていることなどから、平成21年度と同様、鉄道トンネル及び地下鉄駅間等の電波遮へい対策状況等の取組みに着目し海外調査を実施した。

今回は、鉄道トンネル対策や携帯電話のエリア整備に係る課題として、整備コストの低減等が挙げられていること等から、鉄道トンネル及び地下鉄駅間等にウェイトを置いた調査とし、欧州の通信事業者6社及び鉄道会社2社を訪問し調査を行った。

9月、ポーランド、オーストリアに10名、10月、オランダ、ベルギー、ルクセンブルクに11名、クロアチア、イタリアに13名を派遣した。

訪問した鉄道会社1社及び通信事業者1社から漏洩同軸方式による対策・保守について、また、鉄道会社1社及び通信事業者3社から吹き込み方式による対策について情報交換を実施した。

また、携帯エリア整備について通信事業者2社と情報交換を実施した。

今回の調査では、漏洩同軸方式を採用した理由の一つとして電波防護を理由としている例や、安全走行を最優先に施工方法を決定している鉄道会社の例等が参考となった。

欧州においては、高速鉄道網を整備する動きが加速しているが、高速鉄道用の路線整備に伴い、鉄道トンネルの数も増しており、同時に新型車両の開発も行われているが、この高速鉄道路線の整備の動きの中で、乗客サービス向上の観点から、乗客向けコンテンツの整備と同時に、乗車中の携帯電話や無線LANの利用について鉄道会社が積極的に取り入れようとする動きが今回の調査でも確認された。

以上の調査結果をまとめ、平成23年2月10日に調査報告会を実施した。