

【料金徴収施設設置基準（案）・同解説】

【A4判 231頁 本体価格 5,500円】

平成11年9月1日初版発行

我が国における有料道路のネットワークは、複数の事業者により形成されており、事業者毎に料金体系が異なっていることや利用者の利便性などを考慮し、全国の有料道路で共通に利用できるシステムをコンセプトとして研究開発が進められてきました。

その成果として、ETCを含む料金徴収施設を整備する際に考慮すべき諸元、設置方法等が「料金徴収施設設置基準（案）について」（平成11年3月29日道路局長）として通達されました。

本書は、この基準の運用等ETCを含む料金徴収施設を整備する上で考慮すべき事項について解説したものであります。

目 次

1. 総 則	1-1
1-1 基準の目的	1-1
1-2 適用の範囲	1-1
1-3 用語の定義	1-2
2. 料金徴収施設	2-1
2-1 料金徴収施設の構成	2-1
3. トールゲート	3-1
3-1 車線数	3-1
3-2 車線配置	3-1
3-3 車線幅員	3-3
3-4 建築限界	3-5
3-5 平面線形	3-5
3-6 縦断勾配	3-6
3-7 横断勾配	3-7
3-8 舗 装	3-7
3-9 料金徴収設備	3-8
3-10 アイランド	3-19
3-11 上 屋	3-20
3-12 ブ ー ス	3-20
4. 関連施設	4-1
4-1 防護施設	4-1
4-2 照明施設	4-1
4-3 防風・防雪施設	4-2
4-4 トールゲート開閉施設	4-2
4-5 車両計測設備	4-3
4-6 料金所名称板	4-3
4-7 案内標示板	4-4

4-8	E T C車線表示板	4-9
5.	路側無線装置	5-1
5-1	一般的事項	5-1
5-1-1	無線通信条件	5-3
5-1-2	構造及び機能に関する条件	5-4
5-2	電気的特性	5-5
5-2-1	無線周波数帯	5-5
5-2-2	キャリア周波数間隔	5-5
5-2-3	送受信周波数間隔	5-5
5-2-4	無線通信方式	5-6
5-2-5	無線アクセス方式	5-6
5-2-6	媒体アクセス制御方式	5-6
5-2-7	変調方式	5-7
5-2-8	符号化方式	5-7
5-2-9	変調信号	5-7
5-2-10	時分割多重数	5-7
5-2-11	一の筐体	5-8
5-2-12	無線周波数とキャリア番号	5-8
5-2-13	空中線電力	5-8
5-2-14	隣接チャンネル漏洩電力	5-9
5-2-15	アイ開口率	5-9
5-2-16	信号送出絶対時間の許容偏差及び バースト送信過度渡応答時間	5-10
5-2-17	キャリアオフ時の漏洩電力	5-12
5-2-18	スプリアス発射の強度	5-12
5-2-19	占有周波数帯幅の許容値	5-12
5-2-20	周波数安定度	5-12
5-2-21	変調指数	5-13
5-2-22	筐体輻射	5-13
5-2-23	受信感度	5-13
5-2-24	通信領域内の電力範囲	5-14
5-2-25	隣接波選択度	5-14
5-2-26	スプリアス・レスポンス・リジェクション	5-14
5-2-27	副次的に発する電波の強度	5-15
5-2-28	空中線の利得	5-15
5-2-29	偏波	5-15
6.	プロトコル	6-1
6-1	一般的事項	6-1
6-2	物理層	6-4
6-2-1	TDMA フレーム	6-5

6-2-2	全二重通信フレーム	6-6
6-2-3	フレームコントロールメッセージスロット (FCMS)	6-8
6-2-4	メッセージデータスロット (MDS)	6-20
6-2-5	アクチベーションスロット (ACTS)	6-24
6-3	データリンク層	6-27
6-3-1	MAC 副層のプロトコルデータ単位 (MPDU)	6-28
6-3-2	MAC 副層サービス	6-29
6-3-3	MAC 副層層管理サービス	6-30
6-3-4	MAC 副層のフレーム管理	6-34
6-3-5	データスクランブル	6-44
6-3-6	LLC 副層のプロトコルデータ単位 (LPDU)	6-46
6-3-7	LLC 副層サービス	6-48
6-4	応用層	6-49
6-4-1	応用層のプロトコルデータ単位 (APDU)	6-50
6-4-2	転送カーネル (T-KE)	6-52
6-4-3	初期化カーネル (I-KE)	6-62
6-4-4	応用層層管理	6-66
6-4-5	プロファイル	6-66
6-4-6	アプリケーション間通信手順	6-74
7.	ETC アプリケーションインタフェース	7-1
7-1	一般的事項	7-1
7-2	アプリケーションサービスデータ単位	7-2
7-3	応用層プリミティブパラメータ	7-2
7-4	アプリケーションに対するサービス	7-4
7-5	ビーコンサービステーブル (BST) 及び 車両サービステーブル (VST)	7-10
7-6	ETC で使用するデータの定義	7-13
8.	維持管理	8-1
8-1	概説	8-1
8-2	点検及び補修	8-1
8-3	記録	8-1
別添 1	FCMC のビット構成	別1-1
別添 2	MDC 及び ACKC のビット構成	別2-1
別添 3	ACTC のビット構成	別3-1
別添 4	MAC 副層サービス	別4-1
別添 5	MAC 副層層管理サービス	別5-1
別添 6	MAC 副層のフレーム管理	別6-1
別添 7	MAC 副層のフレーム管理変数	別7-1
別添 8	データスクランブル	別8-1
別添 9	LLC 副層のプロトコルデータ単位	別9-1

別添 1 0	LLC 副層サービス	別 1 0 - 1
別添 1 1	T-KE のプリミティブ	別 1 1 - 1
別添 1 2	応用層のパラメータ	別 1 2 - 1
別添 1 3	I-KE のプリミティブ	別 1 3 - 1
別添 1 4	車載器の LID の処理	別 1 4 - 1
別添 1 5	応用層プロファイル 4 の ASN.1 モジュール	別 1 5 - 1
別添 1 6	初期接続手順 (標準接続手順)	別 1 6 - 1
別添 1 7	通信終了	別 1 7 - 1
別添 1 8	アクションタイプ 8 (TRANSFER-CHANNEL) のパラメータ	別 1 8 - 1
別添 1 9	ACTION プリミティブの ActionParameter 及び ResponnseParameter	別 1 9 - 1
別添 2 0	サブコマンドの機能	別 2 0 - 1
別添 2 1	BST 及び VST	別 2 1 - 1
参考資料-1	用語の解説 (5. 路側無線装置、6. プロトコル、7. ETC アプリケーションインタフェース)	参 1 - 1
参考資料-2	標準的なトランザクションの例	参 2 - 1