

旧	新	備考
<p data-bbox="224 319 761 446">車線サーバ(ソフトウェア) (2G)仕様書</p> <p data-bbox="291 526 705 574">施仕第 17221-16(2G)号</p> <p data-bbox="358 989 638 1037">平成 29 年 7 月</p> <p data-bbox="291 1181 705 1300">東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社</p>	<p data-bbox="1052 335 1635 462">車線サーバ (ソフトウェア) (2G) 仕様書</p> <p data-bbox="963 526 1758 582">施仕第 17<u>18</u>221-16 (2G) / <u>19</u>221-16 (2G) 号</p> <p data-bbox="1142 973 1568 1029">平成 29<u>令和元</u>年 7 月</p> <p data-bbox="1131 1149 1590 1316">東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社</p>	

旧	新	備考
<p style="text-align: center;">車線サーバ(ソフトウェア) (2G)仕様書(目次)</p> <p>第1章 一般的事項..... 1-1</p> <p> 1-1 本仕様書の適用範囲及びETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-1 本仕様書の適用範囲..... 1-1</p> <p> 1-1-2 ETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-3 ETC路側装置の機能概要..... 1-4</p> <p> 1-2 他の規格書及び仕様書等..... 1-6</p> <p> 1-3 適用規格..... 1-8</p> <p>第2章 ETC処理の基本事項..... 2-1</p> <p> 2-1 ETC処理区分..... 2-1</p> <p> 2-2 ETC処理の基本動作..... 2-2</p> <p> 2-2-1 ETCログ等の作成及び送信処理..... 2-2</p> <p> 2-2-2 入口発券方式入口料金所..... 2-2</p> <p> 2-2-3 入口発券方式出口料金所..... 2-3</p> <p> 2-2-4 単純徴収方式料金所..... 2-4</p> <p> 2-2-5 予告アンテナ..... 2-5</p> <p> 2-3 車両管理台数表示..... 2-5</p> <p>第3章 ETC(車線サーバ)処理方法..... 3-1</p> <p> 3-1 入口発券出口徴収方式入口料金所..... 3-1</p> <p> 3-1-1 入口ETC専用運用..... 3-1</p> <p> 3-1-2 入口混在運用..... 3-9</p> <p> 3-2 入口発券方式出口料金所..... 3-16</p> <p> 3-2-1 出口ETC専用運用..... 3-16</p> <p> 3-2-2 出口混在車線..... 3-22</p> <p> 3-3 単純徴収方式料金所..... 3-28</p> <p> 3-3-1 ETC専用運用..... 3-28</p> <p> 3-3-2 ETC混在運用..... 3-35</p> <p> 3-4 予告アンテナ..... 3-42</p> <p> 3-4-1 予告..... 3-42</p> <p> 3-5 入口再通信アンテナ(オプション)..... 3-46</p> <p> 3-5-1 入口ETC専用運用再通信処理..... 3-46</p> <p> 3-6 出口再通信アンテナ(オプション)..... 3-50</p> <p> 3-6-1 出口ETC専用運用再通信処理..... 3-50</p>	<p style="text-align: center;">車線サーバ(ソフトウェア) (2G)仕様書(目次)</p> <p>第1章 一般的事項..... 1-1</p> <p> 1-1 本仕様書の適用範囲及びETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-1 本仕様書の適用範囲..... 1-1</p> <p> 1-1-2 ETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-3 ETC路側装置の機能概要..... 1-4</p> <p> 1-2 他の規格書及び仕様書等..... 1-6</p> <p> 1-3 適用規格..... 1-8</p> <p>第2章 ETC処理の基本事項..... 2-1</p> <p> 2-1 ETC処理区分..... 2-1</p> <p> 2-2 ETC処理の基本動作..... 2-2</p> <p> 2-2-1 ETCログ等の作成及び送信処理..... 2-2</p> <p> 2-2-2 入口発券方式入口料金所..... 2-2</p> <p> 2-2-3 入口発券方式出口料金所..... 2-3</p> <p> 2-2-4 単純徴収方式料金所..... 2-4</p> <p> 2-2-5 予告アンテナ..... 2-5</p> <p> 2-3 車両管理台数表示..... 2-5</p> <p>第3章 ETC(車線サーバ)処理方法..... 3-1</p> <p> 3-1 入口発券出口徴収方式入口料金所..... 3-1</p> <p> 3-1-1 入口ETC専用運用..... 3-1</p> <p> 3-1-2 入口混在運用..... 3-9</p> <p> 3-2 入口発券方式出口料金所..... 3-16</p> <p> 3-2-1 出口ETC専用運用..... 3-16</p> <p> 3-2-2 出口混在車線..... 3-22</p> <p> 3-3 単純徴収方式料金所..... 3-28</p> <p> 3-3-1 ETC専用運用..... 3-28</p> <p> 3-3-2 ETC混在運用..... 3-35</p> <p> 3-4 予告アンテナ..... 3-42</p> <p> 3-4-1 予告..... 3-42</p> <p> 3-5 入口再通信アンテナ(オプション)..... 3-46</p> <p> 3-5-1 入口ETC専用運用再通信処理..... 3-46</p> <p> 3-6 出口再通信アンテナ(オプション)..... 3-50</p> <p> 3-6-1 出口ETC専用運用再通信処理..... 3-50</p>	

旧	新	備考
3-7 単純徴収方式再通信アンテナ (オプション) 3-55	3-7 単純徴収方式再通信アンテナ (オプション) 3-55	
3-7-1 ETC 専用運用再通信処理..... 3-55	3-7-1 ETC 専用運用再通信処理..... 3-55	
第4章 その他機能 4-1	第4章 その他機能..... 4-1	
4-1 連動機能 4-1	4-1 連動機能 4-1	
4-1-1 他機器との連動機能 4-1	4-1-1 他機器との連動機能 4-1	
4-1-2 ブース内表示器への通知制御機能 4-3	4-1-2 ブース内表示器への通知制御機能 4-3	
4-1-3 料金収受機械システム ETC 車線表示板表示灯部との接続連動機能 4-3	4-1-3 料金収受機械システム ETC 車線表示板表示灯部との接続連動機能 4-3	
4-1-4 料金収受機械システム通行券自動発行機との接続連動機能 4-3	4-1-4 料金収受機械システム通行券自動発行機との接続連動機能 4-3	
4-1-5 車両検知器 4 の開閉バーリリース時の連動機能 4-3	4-1-5 車両検知器 4 の開閉バーリリース時の連動機能 4-3	
4-2 料金収受機械システム関連処理 4-4	4-2 料金収受機械システム関連処理 4-4	
4-2-1 車線の開放閉鎖処理 4-4	4-2-1 車線の開放閉鎖処理 4-4	
4-2-2 収受員番号の設定 4-5	4-2-2 収受員番号の設定 4-5	
4-2-3 テーブル更新処理 4-5	4-2-3 テーブル更新処理 4-5	
4-2-4 テーブル更新方法 4-5	4-2-4 テーブル更新方法 4-5	
4-2-5 料金改定処理 4-5	4-2-5 料金改定処理 4-5	
4-2-6 交通量調査処理 4-6	4-2-6 交通量調査処理 4-6	
4-2-7 保守点検中の処理 4-6	4-2-7 保守点検中の処理 4-6	
4-2-8 IC カード未挿入車通知処理 4-6	4-2-8 IC カード未挿入車通知処理 4-6	
4-3 運転モード管理 4-7	4-3 運転モード管理 4-7	
4-4 車線サーバー料金所サーバー間の情報の受け渡し 4-9	4-4 車線サーバー料金所サーバー間の情報の受け渡し 4-9	
4-5 セキュリティ鍵自己消去機能 4-9	4-5 セキュリティ鍵自己消去機能 4-9	
4-6 ネガティブリスト設定件数 4-9	4-6 ネガティブリスト設定件数 4-9	
4-7 設定機能 4-10	4-7 設定機能 4-10	
4-7-1 事業者コード設定機能 4-10	4-7-1 事業者コード設定機能 4-10	
4-7-2 時分割切替機能 4-10	4-7-2 時分割切替機能 4-10	
4-7-3 車両管理異常通知機能 4-10	4-7-3 車両管理異常通知機能 4-10	
4-7-4 発進制御機制御処理 4-11	4-7-4 発進制御機制御処理 4-11	
4-7-5 車軸センサ精度低下検出機能 4-11	4-7-5 車軸センサ精度低下検出機能 4-11	
4-7-6 バック再進入処理機能 4-11	4-7-6 バック再進入処理機能 4-11	
4-7-7 保守用端末設定機能 4-11	4-7-7 保守用端末設定機能 4-11	
4-7-8 二輪車すり抜け対応 4-11	4-7-8 二輪車すり抜け対応 4-11	
4-7-9 発進制御機開遅延機能 4-12	4-7-9 発進制御機開遅延機能 4-12	
4-7-10 IC カード有効期限切れ注意喚起対策 4-13	4-7-10 IC カード有効期限切れ注意喚起対策 4-13	
4-7-11 再通信誤通信対策 (オプション) 4-14	4-7-11 再通信誤通信対策 (オプション) 4-14	
4-7-12 再通信処理の中断 (オプション) 4-14	4-7-12 再通信処理の中断 (オプション) 4-14	

旧	新	備考												
<p>第5章 ログ蓄積機能..... 5-1</p> <p>5-1 概要..... 5-1</p> <p>5-2 共通情報..... 5-1</p> <p>5-3 第一アンテナ情報(アップリンク情報)..... 5-1</p> <p>5-4 第一/第二アンテナ情報(ダウンリンク情報)..... 5-1</p> <p>5-5 合併徴収料金..... 5-1</p> <p>5-6 個別領域1..... 5-1</p> <p>5-7 個別領域2..... 5-1</p> <p>5-8 個別領域3..... 5-1</p> <p>添付資料-1 システムモード別の標準動作内容..... 1</p> <p>添付資料-2 ETC 導入以降の対策..... 2</p> <p>添付資料-3 ETC フリーフロー対距離化対応 ETC 機能要件※1..... 3</p> <p>付属資料 A ETC 標準機能分担表</p> <p>付属資料 B ETC 装置間データフロー</p> <div data-bbox="288 735 770 868" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">東日本高速道路株式会社</td> <td>平成 29 年 7 月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>平成 29 年 7 月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>平成 29 年 7 月</td> </tr> </table> </div> <p>※1 東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社に適用する。</p>	東日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月	中日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月	西日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月	<p>第5章 ログ蓄積機能..... 5-1</p> <p>5-1 概要..... 5-1</p> <p>5-2 共通情報..... 5-1</p> <p>5-3 第一アンテナ情報(アップリンク情報)..... 5-1</p> <p>5-4 第一/第二アンテナ情報(ダウンリンク情報)..... 5-1</p> <p>5-5 合併徴収料金..... 5-1</p> <p>5-6 個別領域1..... 5-1</p> <p>5-7 個別領域2..... 5-1</p> <p>5-8 個別領域3..... 5-1</p> <p>添付資料-1 システムモード別の標準動作内容..... 1</p> <p>添付資料-2 ETC 導入以降の対策..... 2</p> <p>添付資料-3 ETC フリーフロー対距離化対応 ETC 機能要件※1..... 3</p> <p>付属資料 A ETC 標準機能分担表</p> <p>付属資料 B ETC 装置間データフロー</p> <div data-bbox="1117 756 1621 888" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">東日本高速道路株式会社</td> <td>平成29令和元年 7 月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>平成2930年 7 月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>平成29令和元年 7 月</td> </tr> </table> </div> <p>※1 東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社に適用する。</p>	東日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月	中日本高速道路株式会社	平成 29 30年 7 月	西日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月	
東日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月													
中日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月													
西日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月													
東日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月													
中日本高速道路株式会社	平成 29 30年 7 月													
西日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月													

旧	新	備考
<p>1-3 適用規格</p> <p>本仕様書に記載のない事項は、次の規格等を適用するものとする。 なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。</p> <p>(1) 適用規格、基準</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 国際電気標準会議(IEC)推奨規格 2) 国際電気通信連合電機通信標準化勧告(ITU-R 勧告、ITU-T 勧告) 3) 国際標準規格 (ISO) 4) IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格 5) ANSI(American National Standards Institute)規格 6) 日本工業規格(JIS) 7) 電気規格調査会標準規格(JEC) 8) 日本電機工業会規格(JEM) 9) 電子情報技術産業会(JEITA)規格 <p>(2) 日本国適用法令</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電波法(昭和 25 年、法律第 131 号) 2) 道路法(昭和 27 年、法律第 180 号) 3) 道路構造令 4) 国土交通省令 5) 経済産業省令「電気設備に関する技術基準」 6) その他関連法令 	<p>1-3 適用規格</p> <p>本仕様書に記載のない事項は、次の規格等を適用するものとする。 なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。</p> <p>(1) 適用規格、基準</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 国際電気標準会議(IEC)推奨規格 2) 国際電気通信連合電機通信標準化勧告(ITU-R 勧告、ITU-T 勧告) 3) 国際標準規格(ISO) 4) IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格 5) ANSI(American National Standards Institute)規格 6) 日本工業産業規格(JIS) 7) 電気規格調査会標準規格(JEC) 8) 日本電機工業会規格(JEM) 9) 電子情報技術産業会(JEITA)規格 <p>(2) 日本国適用法令</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電波法(昭和 25 年、法律第 131 号) 2) 道路法(昭和 27 年、法律第 180 号) 3) 道路構造令 4) 国土交通省令 5) 経済産業省令「電気設備に関する技術基準」 6) その他関連法令 	

4-7-11 再通信誤通信対策（オプション）

再通信処理（オプション）を行う際、再通信対象以外の車両と通信を行わないよう対策を講じるものとする。なお、各条件等における組み合わせは以下のとおりとする。

表 4-7-11.1 再通信誤通信対策条件

No.	第1アンテナ ETC判別結果	第1アンテナ LID	第1アンテナ 車載器ID	先頭車両の第1アンテナのLIDと再通信処理中のLID	先頭車両以外の車両のLIDと再通信処理中のLID	第1アンテナの車載器IDと再通信処理中の車載器ID	再通信処理
1	異常	有	有	一致	-	一致	継続
2				不一致	-	不一致	中止
3				一致	-	一致	継続
4				不一致	-	不一致	中止
5				一致	-	一致	継続
6				不一致	-	不一致	中止
7				無	無	無	無
8	未挿入	有	無	一致	-	一致	継続
9				不一致	-	不一致	中止
10	非	無	無	-	-	-	継続
11				一致	-	一致	中止
12				不一致	-	不一致	継続

中止：リリースを送信する

4-7-12 再通信処理の中断（オプション）

車両の S40N 状態、パーリリース中での再通信処理は行わないものとする（中断処理）。

(1) S40N

(a) S40N 車両

再通信の対象となる車両が S40N 状態で停止した場合は、車線監視制御装置に「車両検知器 S4 再通信車両進入検知」を通知するものとする。以降の車線監視制御装置からの再通信処理は制御できないものとする。また、当該車が S40FF したとき「車両検知器 S4 再通信車両退出検知」を通知するものとする。ただし、再通信中断の復帰処理は(c)によるものとする。なお、本機能の設定「有効/無効」は容易に変更できるものとし、設定値は別途監督員の指示によるものとする。

(b) S40N 中の進入車両

前車が S40N 中に進入した再通信の対象となる車両については、再通信処理は行わない。

(c) 復帰処理

車線監視制御装置等からの「車線閉鎖解除」操作により中断処理を復帰する。

4-7-11 再通信誤通信対策（オプション）

再通信処理（オプション）を行う際、再通信対象以外の車両と通信を行わないよう対策を講じるものとする。なお、各条件等における組み合わせは以下のとおりとする。

表 4-7-11.1 再通信誤通信対策条件

No.	第1アンテナ ETC判別結果	第1アンテナ LID	第1アンテナ 車載器ID	先頭車両の第1アンテナのLIDと再通信処理中のLID	先頭車両以外の車両のLIDと再通信処理中のLID	第1アンテナの車載器IDと再通信処理中の車載器ID	再通信処理
1	異常	有	有	一致	-	一致	継続
2				不一致	-	不一致	中止
3				一致	-	一致	継続
4				不一致	-	不一致	中止
5				一致	-	一致	継続
6				不一致	-	不一致	中止
7				無	無	無	無
8	未挿入	有	無	一致	-	一致	継続
9				不一致	-	不一致	中止
10	非	無	無	-	-	-	継続
11				一致	-	一致	中止
12				不一致	-	不一致	継続

中止：リリースを送信する

※標準は「継続」とするが、本機能の設定「継続/中止」は容易に変更できるものとする。

なお、現地状況により隣接通信が多発する箇所においては「中止」を設定できる。

4-7-12 再通信処理の中断（オプション）

車両の S40N 状態、パーリリース中での再通信処理は行わないものとする（中断処理）。

(1) S40N

(a) S40N 車両

再通信の対象となる車両が S40N 状態で停止した場合は、車線監視制御装置に「車両検知器 S4 再通信車両進入検知」を通知するものとする。以降の車線監視制御装置からの再通信処理は制御できないものとする。また、当該車が S40FF したとき「車両検知器 S4 再通信車両退出検知」を通知するものとする。ただし、再通信中断の復帰処理は(c)によるものとする。なお、本機能の設定「有効/無効」は容易に変更できるものとし、設定値は別途監督員の指示によるものとする。

(b) S40N 中の進入車両

前車が S40N 中に進入した再通信の対象となる車両については、再通信処理は行わない。

(c) 復帰処理

車線監視制御装置等からの「車線閉鎖解除」操作により中断処理を復帰する。