

平成 23 年度

中央処理装置の特記仕様書

平成 23 年 11 月

# 1 提供するサービス・機能について

## (1) サービス

長崎 EV&ITS において提供するITSスポットサービスは、次の項目とする。

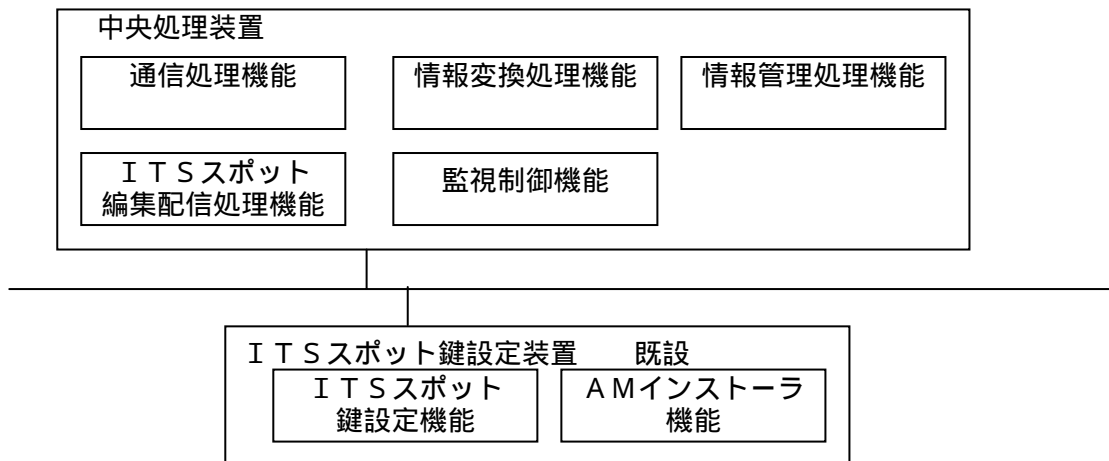
- ・ IP接続による情報提供サービス(観光コンテンツ等の情報提供)  
長崎EV&ITS観光情報プラットフォーム(以下「プラットフォーム」という。)に蓄積されているローカルスポット、ルートプラン等の情報をIP系通信により提供
- ・ 非IP接続による情報提供サービス(観光コンテンツ等の情報提供)
- ・ プローブ情報サービス
- ・ 情報提供サービス(VICS フォーマット対応)の提供

## (2) 機能

実装する機能は、次の項目とする。

### 1) 概要

- ・ ITSスポットからITS車載器へ提供する情報の配信、並びにITSスポットの監視制御等の管理を行う。提供する情報はプラットフォームから VICS フォーマットにて配信されるものとする。
- ・ 中央処理装置は、以下に示す機能から構成される。
- ・ また、ITSスポット鍵設定装置はITSスポットの揮発性領域に保存するDSRC - SPFの揮発メモリに登録される鍵の再設定を行うITSスポット鍵設定機能と、ITSスポット向けのアプリケーションをインストールするためのアプリケーションマネージャー(以下、AMという)インストーラ機能により構成される。



### 3)機能構成

#### (a) 通信処理機能

##### 上位通信処理機能

プラットフォーム等との通信において VICS フォーマットを受信し、当該中央処理装置配下のITSスポットでの情報提供に必要な情報を抽出して情報管理処理装置に送信する。

##### 時刻更新機能

監督職員が別途指示するタイムサーバに接続し、中央処理装置の時刻補正を行う。

##### ITSスポット時刻通知機能

ITSスポットに対して中央処理装置の時刻情報を送信する。

#### (b) 情報管理処理機能

##### 基礎データ管理処理機能

リンク定義情報、ITSスポット毎定義情報、簡易図形下絵をはじめとするITSスポット毎情報提供情報定数を管理する。保存にあたっては、バージョン確認を行った後、更新するものとする。

##### 機器状態監視情報管理処理機能

システム及び各ITSスポットの動作状態情報及び障害情報を動作・故障情報記録として記録保存する。

#### (c) 監視制御機能

機器状態等監視情報を一括管理し、データベースへ蓄積し、Web ベースで監視情報の提供を可能とする。

##### 機器状態管理機能

中央処理装置、ITSスポットの機器状態を監視する。各装置へ状態要求を定期的に送信し、各装置の機器状態(故障予防監視を含む)、ソフト状態(リソース不足、負荷状態監視を含む)の正常/異常を受信する。また、各装置にて状態変化があった場合は、各装置より状態通知を受信する。

上位通信処理機能を用い、プラットフォーム経由にて長崎県へ装置状態を送信する。

・中央処理装置故障監視機能

・ITSスポット監視制御機能

監視項目は「路側無線装置(DSRC:スポット通信)仕様書(案)」による。また、DSRC-SPFの状態も監視すること。

・関連システム等故障監視機能

・ネットワーク機器(ルータ、L3-SW等)状態監視機能

ITSスポットのDSRC-SPF状態監視について、ITSスポット鍵設定装置から定期的に来る問い合わせに対して、ITSスポット鍵が非活性状態のITSスポット毎に振られた番号(ITSスポット-ID)を返す。

##### 機器監視制御機能(現況確認)

ITSスポット及びセンター装置群を構成する各装置の装置状態を監視し、状態に変化があった場合は画面の表示内容を更新する。監視対象は とする。

#### 機器監視モニタ機能(過去参照)

蓄積された過去の装置故障情報を参照し、履歴情報として監視画面に表示する。

#### 提供情報モニタ機能(現況確認)

現状におけるプラットフォーム等と送受信する情報のモニタ、及び提供中の各情報をITSスポット毎にモニタする。

#### 提供情報モニタ機能(過去参照)

蓄積された過去の情報をITSスポット毎にモニタする。

#### ITSスポット電波制御機能

管理者が指定したITSスポットにおける運用モード/休止モードの制御を行う。

#### 提供情報制御機能

管理者が操作して情報(簡易図形・図形・文字・VICS リンク・音声・画像)を個々に停止・開始できること。

#### 定数更新機能

各装置で保持している運用定数の更新を行う。

#### 制御履歴表示機能

監視制御端末より行った制御の履歴を検索し、Web ベースで履歴情報の提供を行う。

#### (d) ITSスポット編集配信処理機能

ITSスポットについて、一括、グループ(20 グループ以上登録可能なこと)、個別を選択し、以下の処理を行った後、ITSスポットへ情報配信を行う。

##### 静的情報編集処理機能

静的情報定数に従い、ITSスポット向けの静的情報を編集する。

提供する静的情報は、既存 2.5G-BS で提供している現在位置情報 2(ID=2)に加え、現在位置情報 3(ID=3)として、以下を提供する。

ID = 2	ID = 3
ルートマーク	ITSスポット設置道路種別
路線通称名	路線番号
距離標	緯度・経度
地元名	方位

##### 動的情報編集処理機能

道路交通情報を、動的情報定数に従い、ITSスポット毎に動的情報を編集する。

###### ・イベント選択処理

情報をITSスポット毎に、提供するイベントを選択する。

###### ・イベント優先度判定処理

イベント優先度の設定は、長崎県との協議により決定するものとする。

また、対象ITSスポットに対し、管理者が任意に登録した提供情報が含まれる場合は、優先事象との上下関係より適切な優先度を設定する。

#### 情報配信処理機能

静的情報編集処理機能及び動的情報編集処理機能にて作成されたITSスポット毎の提供情報を該当ITSスポットに配信する。

なお、配信に際して提供情報量の上限値を考慮し、情報提供の優先順位に従ったデータ配信を行う。(情報量の上限に収まるよう優先順位の低い情報の削減を行う。)

また情報量の上限は管理者が任意でITSスポット毎に変更可能とする。

#### (e) 情報変換処理機能

##### VICS 内部表現形式情報変換処理機能

プラットフォーム等から受信した情報を VICS フォーマットに変換し、情報管理処理装置に送信する。

##### 測地系変換処理機能

中央処理装置で取り扱う測地系は、世界測地系を基本とする。

ただし、カーナビ等の車載器が世界測地系に対応していない場合があるため、当面の間、日本測地系に変換してITSスポットより提供するものとする。また、将来、世界測地系で提供できるように切り替え可能な機能を有すること。

## 2 機器仕様について

機器仕様は、次の仕様書(別途添付資料)の最新版に準拠する。

- ・ 中央処理装置(DSRC:スポット通信)仕様書(案)Ver.1.0 平成 21 年 9 月  
国土交通省 国土技術政策総合研究所

## 3 共通・ハードウェア事項

### (1) 機器構成

本装置の構成は、処理装置、モニタ、キーボード、マウスとする。

また、装置構成は冗長化しないものとする。

停止中の機器部品交換等復旧を行うにあたり、システム停止することなく復旧が可能なこと。

ITSスポット鍵設定装置は、ITSスポットの揮発メモリに保存されているDSRC - SPFの鍵の再設定が必要となった時、及びITSスポットのソフトウェア更新が必要となったときに接続する。

ITSスポット鍵設定装置とITSスポットの通信においては、ITS スポット鍵設定装置自体にソフトウェア処理することにより、ファイアウォール機能を設ける。もしくは、既存のファイアウォールを経由させるものとする。

(2) 構造

- 1) 週 7 日間、1 日 24 時間の連続運転が可能
- 2) 本要件に示すサービス、機能を実現するために必要な機器とする。

(3) 環境仕様(周囲条件含む)

次の条件で正常に動作すること。

- 1) 温度 : 周囲温度 +10 ~ +35
- 2) 湿度 : 相対湿度 20%RH ~ 80%RH(結露なきこと)
- 3) 設置場所 : 室内

(4) 電氣的仕様(電源条件含む)

- 1) 周波数 50Hz/60Hz
- 2) 定格電圧 AC100V

#### 4 システム構成図

システム構成は、下図のとおりとする。

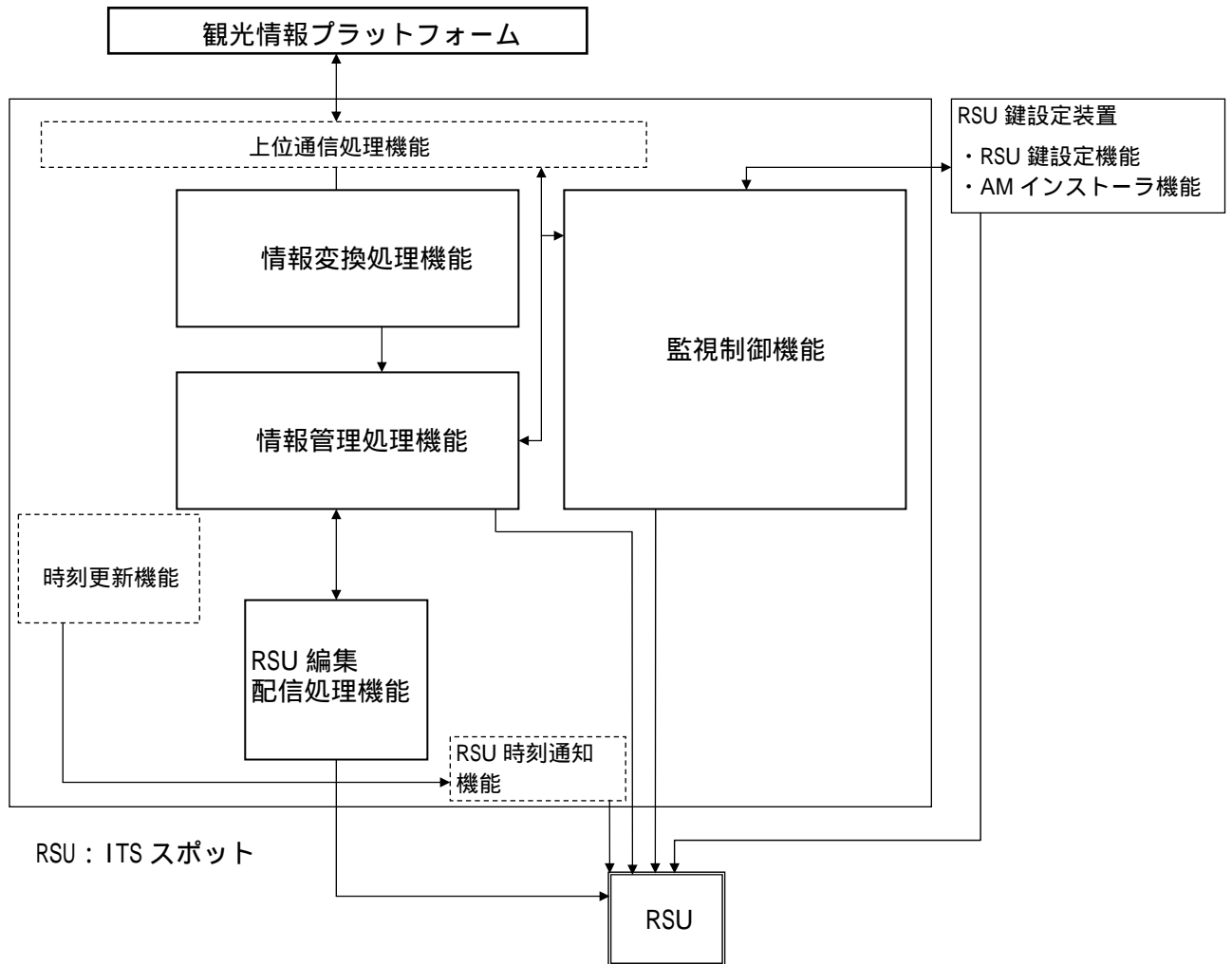


図 システム構成

#### 5 情報提供内容

財団法人道路新産業開発機構が発行する「DSRC - A10310電波ピーコン5.8GHz帯データ形式仕様書ダウンリンク編」に準拠したデータ、及びITS FORUM RC-004のアプリケーションを用いて提供出来るデータを提供するものとする。

#### 6 現地試験調整

各ITSスポットと本装置との対向試験調整及び総合試験調整は、本工事にて行うものとする。

#### 7 その他

プラットフォーム等のサーバ機器、ITS スポット、及びITSスポット対応カーナビとの整合を図ること。