

入札公告

次のとおり一般競争入札に付します。

平成22年9月2日

分任支出負担行為担当官

沖縄総合事務局 北部国道事務所長 石垣 弘規

1. 調達内容

(1) 購入等件名及び数量

平成22年度交通量観測装置購入 一式

(2) 調達件名の特質等 入札説明書による。

(3) 納入期限 平成23年2月28日

(4) 納入場所 入札説明書による。

(5) 入札方法 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の5に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札価格とするので、入札者は消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の105分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

(6) 電子入札システムの利用 本案件は、証明書等の提出、入札を電子入札システムで行う対象案件である。

なお、電子入札システムによりがたい場合は、紙入札方式参加願を提出するものとする。

2. 競争参加資格

(1) 予算決算及び会計令（以下「予決令」という。）第70条及び第71条の規定に該当しない者であること。

(2) 平成22・23・24年度内閣府競争参加資格（全省庁統一資格）において「物品の販売」（電気・通信用機器類）のうち、A、B、Cの等級に格付けされた九州・沖縄地域の競争参加資格を有する者であること。

- (3) 会社更生法に基づき更生手続き開始の申し立てがなされている者又は民事再生法に基づき再生手続き開始の申し立てがなされている者（上記（2）の再認定を受けた者を除く）でないこと。
- (4) 競争参加資格確認申請書（以下「申請書」という。）の提出期限の日から開札の時までの期間に、沖縄総合事務局長から「沖縄総合事務局の工事請負契約に係る指名停止等の措置要領（昭和60年8月6日付け総会計第642号）に基づく指名停止を受けていないこと。
- (5) 3(3)の交付期間中に仕様書及び入札説明書の受領を済ませ、かつ、3(4)の提出期限までに競争参加確認申請書を提出していること。
- (6) 当該物品に関する製作仕様書を作成し「競争参加資格申請書」に添付し提出すること。但し、作成する製作仕様書は特記仕様書で示す技術仕様を満足すること。
- (7) 見積書を「競争参加資格確認申請書」に添付し提出していること。
- (8) 電子入札システムによる場合は、電子承認（ICカード）を取得していること。

3. 入札書の提出場所等

- (1) 入札説明書の交付場所及び問い合わせ先
〒905-0019 沖縄県名護市大北4丁目28番34号
沖縄総合事務局 北部国道事務所 総務課 契約係
TEL 0980-52-4350
- (2) 入札説明書の入手方法
(北部国道事務所ホームページ<http://www.dc.ogb.go.jp/hokkoku/index.html>)から入手できる。)
- (3) 電子入札システムのURL及び問い合わせ先
国土交通省電子入札システム <https://e2odw.e-bisc.go.jp/CALS/Accepter/>
- (4) 紙入札方式による入札書及び申請等の提出場所、契約条項を示す場所、入札説明書の交付場所及び問い合わせ先
(1)の問い合わせ先と同じ
- (5) 入札説明書の交付期間
平成22年9月2日から平成22年9月14日までの土曜日、日曜日及び祝祭日を除く毎日9時00分～17時15分まで。

- (6) 電子入札システムによる入札書類データ（競争参加確認申請書等）及び紙入札方式による申請書等の提出期限

平成22年9月15日（水） 17時15分まで

- (7) 電子入札システムによる入札書及び紙入札方式による入札書の提出期限

平成22年10月4日（月） 14時00分まで

郵送（書留郵便に限る。）の場合は上記までに必着すること。

- (8) 開札の日時及び場所

平成22年10月4日（月） 14時05分

沖縄県名護市大北4丁目28番34号

沖縄総合事務局 北部国道事務所 入札室

4. その他

- (1) 契約手続において使用する言語及び通貨

日本語及び日本国通貨に限る。

- (2) 入札保証金及び契約保証金 免除。

- (3) 入札者に要求される事項

(a) 電子入札システムにより参加を希望する者は、所定の提出期限までに入札書類データ（競争参加確認申請書等）を上記3(1)に示すURLに提出しなければならない。

(b) 紙入札方式により参加を希望する者は、必要な申請書類等を所定の提出期限までに上記3(1)に示す場所に提出しなければならない。

なお、(a)、(b)いずれの場合も、開札日の前日までの間において必要な証明書等の内容に関する分任支出負担行為担当官からの照会があった場合には、説明しなければならない。

- (4) 入札の無効 競争に参加する資格を有しない者のした入札及び入札の条件に違反した入札は無効とする。

- (5) 契約書作成の要否 要。

- (6) 落札者の決定方法 予決令第79条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で、最低価格をもって有効な入札を行った者を落札者とする。

- (7) 詳細は入札説明書による。

入札説明書

沖縄総合事務局北部国道事務所の競争契約に係る入札公告（平成22年9月2日付け）に基づく入札等については、会計法等に定めるもののほか、この入札説明書によるものとする。

契約担当官等

分任支出負担行為担当官
沖縄総合事務局 北部国道事務所長 石垣 弘規

1. 調達内容

(1) 物品名及び数量

物品名：交通量観測装置
数量：別冊「平成22年度交通量観測装置購入」仕様書による。

(2) 物品の特質等

別冊「平成22年度交通量観測装置購入」仕様書による。

(3) 納入期限

平成23年2月28日

(4) 納入場所

沖縄県名護市大北4丁目28番34号 北部国道事務所

(5) 入札方法

落札者の決定は、最低価格落札方式をもって行うので、
入札者は、物品の納入価格のほか、納入に要する一切の諸経費を含め契約金額を見積るものとする。
落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の5に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数がある時は、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の105分の100に相当する金額を記載した入札書を提出しなければならない。

(6) 電子入札システムの利用

本案件は、証明書等の提出、入札を電子入札システムで行う対象案件である。
なお、電子入札システムによりがたい場合は、紙入札方式参加願（様式-2）を提出するものとする。

2. 競争参加資格

(1) 予算決算及び会計令第70条及び71条の規定に該当しない者であること。

(2) 平成22・23・24年度内閣府競争参加資格（全省庁統一資格）において、「物品の販売」（電気・通信用機器類）でA、B、Cの等級に格付けされた九州・沖縄地域の競争参加資格を有する者。

なお、競争参加資格を有しない入札者は速やかに資格審査申請を行う必要がある。
競争参加資格審査の問い合わせ先は次のとおり。

〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち2丁目1番1号
沖縄総合事務局総務部会計課
TEL 098-866-0031（代表）

- (3) 会社更生法に基づき更生手続き開始の申し立てがなされている者又は民事再生法に基づき再生手続き開始の申し立てがなされている者（上記（2）の再認定を受けた者を除く）でないこと。
- (4) 申請書及び資料の提出期限から入札の時までの期間に、沖縄総合事務局長から「沖縄総合事務局の工事請負契約に係る指名停止等の措置要領（昭和60年8月6日付け総会計第642号）に基づく指名停止を受けていないこと。
- (5) 12(2)の提出期限までに12(1)の書類を提出していること。
- (6) 当該物品に関する製作仕様書を作成し「競争参加資格申請書」に添付し提出すること。但し、作成する製作仕様書は特記仕様書で示す技術仕様を満足すること。
- (7) 見積書を「競争参加確認資格確認申請書」に添付し提出していること。
- (8) 電子入札システムによる場合は、電子承認（ICカード）を取得していること。

3 入札書の提出場所等

入札書は、電子入札システムにより提出するものとし、別添の確認書（様式-1）を競争参加資格申請書等の提出期限までに提出するものとする。
なお、電子入札システムによりがたい場合は、紙入札方式参加願（様式-2）を提出するものとする。

- (1) 入札説明書等の交付場所、契約条項を示す場所及び問い合わせ等
〒905-0019 沖縄県名護市大北4丁目28番34号
沖縄総合事務局 北部国道事務所
総務課 契約係 TEL 0980-52-4350 内線224
- (2) 入札説明書の入手方法
（北部国道事務所ホームページ<http://www.dc.ogb.go.jp/hokkoku/index.html>）から入手できる。
- (3) 電子入札システムのURL及び問い合わせ先
国土交通省電子入札システム <https://e2odw.e-bisc.go.jp/CALS/Accepter/>
- (4) 紙入札方式による入札書及び申請等の提出場所、契約条項を示す場所、入札説明書の交付場所及び問い合わせ先
(1)の問い合わせ先に同じ
- (5) 電子入札システムによる入札書類データ（競争参加資格確認申請書等）及び紙入札方式による申請書等の提出期限
平成22年9月15日（水） 17時15分
- (6) 電子入札システムによる入札書及び紙入札方式による入札書の提出期限
平成22年10月4日（月） 14時00分
郵送（書留郵便に限る。）の場合は上記まで必着すること。
- (7) 開札の日時及び場所
平成22年10月4日（月） 14時05分
〒905-0019 沖縄県名護市大北4丁目28番34号
沖縄総合事務局 北部国道事務所入札室

4 入札説明書、仕様書に対する質問等

- (1) 仕様書等に関する質問書の送付先
上記3(1)と同じ

(2) 質問書の提出期間等

平成22年9月2日(木)から平成22年9月10日(金)までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、9時00分から17時15分まで。

電子入札システムにより提出すること。ただし、紙入札方式による者は書面(様式自由)を持参、電送又は電子メールにより提出してください。面談、電話等では一切受け付けません。

電送の場合：FAX：0980-52-1131

電子メールの場合：fukumoto711@ogb.cao.go.jp

なお、電子メールで提出した場合は、確認のため3(1)問合せ先まで電話にて連絡すること。

(3) 質問書に関する回答

平成22年9月2日(木)から平成22年9月13日(月)までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、9時00分から17時15分までに回答を行う。

(4) 回答書の閲覧

平成22年9月2日(木)から平成22年9月15日(水)までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、9時00分から17時15分まで上記3(1)にて閲覧可能とする。

5. 入札保証金及び契約保証金

免除

6. 代理人による入札

- (1) 代理人が入札する場合には、別紙-1入札書に競争参加者の氏名、名称又は商号、代理人であることの表示及び当該代理人の氏名を押印(外国人の署名を含む)をしておくとともに、入札時まで代理委任状を提出しなければならない。
- (2) 入札者又はその代理人は、本件に係る入札について他の入札者の代理人を兼ねることが出来ない。

7. 開札

- (1) 開札は、入札者又はその代理人を立ち合わせて行う。ただし、入札者又はその代理人が立ち会わない場合は、入札事務に関係ない職員を立ち合わせて行う。
- (2) 入札者又はその代理人は、開札時刻後においては、開札場に入場することは出来ない。
- (3) 入札者又はその代理人は、開札場に入場しようとするときは、入札関係職員の求めに応じ競争参加資格を証明する書類、身分証明書又は入札権限に関する委任状を提示しなければならない。
- (4) 入札者又はその代理人は、契約担当官等が特にやむを得ない事情があると認めた場合のほか、開札場を退場することが出来ない。
- (5) 開札をした場合において、入札者又はその代理人の入札のうち、予定価格の制限に達した価格の入札がないときは、再度の入札を行う。

8. 入札の無効

本入札説明書に示した競争参加資格のない者、入札条件に違反した者又は入札者に求められる義務を履行しなかった者の提出した入札書は無効とし、無効の入札を行った者を落札者としていた場合には落札決定を取り消す。

9. 入札の延期等

入札者が相連合し又は不穩の挙動をする等の場合であって、競争入札を公正に執行することが出来ない状態にあると認められるときは、当該入札を延期し、又はこれを取り止めることがある。

10. 落札者の決定方法

最低価格落札方式とする。

- (1) 本入札説明書に従い、書類・資料及び入札書を提出した入札者であって、本入札説明書の競争参加資格及び仕様書の要件をすべて満たし、当該入札者の入札価格が予算決算及び会計令第79条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内であり、最低価格をもって有効な入札を行った者を落札者とする。
- (2) 落札者となるべき者が二人以上あるときは、直ちに当該入札者にくじを引かせ落札者を決定するものとする。また、入札者又はその代理人が直接くじを引くことが出来ないときは、入札執行事務に関係ない職員がこれに代わってくじを引き落札者を決定するものとする。

11. その他

- (1) 契約手続きに使用する言語及び通貨
日本語及び日本国通貨
- (2) 競争参加資格の確認のための書類
競争参加資格の確認のための書類 2.(2)については通知書の写しを添付する。
資料等の作成に要する費用は、提出者の負担とする。
契約担当官等は、提出された書類を競争参加資格の確認以外に提出者に無断で使用しない。
一旦受領した書類は返却しない。
一旦受領した書類の差し替え及び再提出は認めない。
- (3) 契約書の作成
競争入札を執行し、契約の相手方を決定したときは、遅滞なく契約書を取り交わすものとする。
契約書を作成する場合において、契約の相手方が遠隔地にあるときは、まず、その者が契約書の案に記名押印し、更に契約担当官等が当該契約書の案の送付を受けてこれに記名押印するものとする。
上記の場合において契約担当官等が記名押印したときは、当該契約書の1通を契約の相手方に送付するものとする。
契約担当官等が契約の相手方とともに契約書に記名押印しなければ、本契約は確定しないものとする。
- (4) 支払条件
完納払いとする。

12. 提出書類ならびに期限

- (1) 提出書類
書類は、別紙 - 2 に示す「競争参加資格の確認用申請書」としてとりまとめ1部を提出しなければならない。申請書には、以下の書類を含むものとする。

平成22・23・24年度競争参加資格審査結果通知書（写）
見積書及び製作仕様書
- (2) 提出期限
平成22年9月15日（水）午後5時15分迄に提出するものとする。
- (3) 提出場所
沖縄総合事務局 北部国道事務所 総務課 契約係

入 札 書

¥ _____

ただし、「平成22年度交通量観測装置購入」について、沖縄総合事務局開発建設部競争契約入札心得及び現場説明書等を承諾の上、入札します。

平成 年 月 日

住 所

商号又は名称

代表者氏名

印

分任支出負担行為担当官
沖縄総合事務局
北部国道事務所長
石垣 弘規 殿

競争参加資格の確認用申請書

平成 年 月 日

分任支出負担行為担当官
沖縄総合事務局
北部国道事務所長
石垣 弘規 殿

住 所
商号又は名称
代 表 者 名

平成22年9月2日付で入札公告のありました「平成22年度交通量観測装置購入」に係る競争に参加する資格について、下記記載及び添付書類を添えて申請します。

記

- (1) 予算決算及び会計令第70条及び71条の規定に該当しない者であること。
【記入例：該当していない】
- (2) 平成22・23・24年度内閣府競争参加資格（全省庁統一資格）において、「物品の販売」（電気・通信用機器類）でA、B、Cの等級に各付けされた九州・沖縄地域の競争参加資格を有する者。
【記入例：物品の販売（電気・通信用機器類）： 等級】
別途、22・23・24年度競争参加資格審査結果通知書（写）を添付
- (3) 会社更生法に基づき更生手続き開始の申し立てがなされている者又は民事再生法に基づき再生手続き開始の申し立てがなされている者（上記(2)の再認定を受けた者を除く）でないこと。
【記入例：該当していない】
- (4) 競争参加資格確認申請書等の提出期限から開札までの期間に、沖縄総合事務局局長から「沖縄総合事務局の工事請負契約に係る指名停止等の措置要領（昭和60年8月6日付総会計第642号）」に基づく指名停止を受けていないこと。
【記入例：指名停止を受けていない】
- (5) 交通量観測装置の製作仕様書を提出するものとする。
【記入例：添付資料記載のとおり】
- (6) 見積書を別紙（数量総括表）を参考のうえ作成し、提出するものとする。
【記入例：別紙記載のとおり】

宛 先 : 内閣府沖縄総合事務局北部国道事務所 総務課 契約係
宛先 F A X 番号 : 0 9 8 0 - 5 2 - 1 1 3 1

確 認 書

件 名 : 平成 2 2 年度交通量観測装置購入

本案件については、「電子入札方式」により参加します。

平成 年 月 日

会社名等

部 署 名

確 認 者

印

電子入札方式により参加する方は、本入札に使用する I C カード券面の番号を記入してください。

【 I C カード券面の番号】「シリアルナンバー (S N)」、「 I D 」などの項目に続く

1 0 桁の数字・英字 (例 : 1 4 桁、 1 6 桁)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

【取得者名】

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(左つめで記入。「スペース」分も左詰めです。枠不足の際は追加してください。)

*今回限定した上記の I C カード以外を以後において使用した場合、「無効」の入札となる場合があります。

*上に記入する「数字・英字」等は、誤記のないように十分留意してください。

紙入札方式での参加を希望する方は、速やかに「紙入札方式参加願」を提出してください。

紙入札方式参加願

1. 発注件名 平成22年度交通量観測装置購入

上記の案件は、電子入札システムを利用しての参加ができないため紙入札方式での参加をいたします。

平成 年 月 日

資格審査登録番号
企業名称
企業郵便番号
企業住所
代表者氏名
代表者役職

入札者 住 所
企業名称
氏 名 印

分任支出負担行為担当官
沖縄総合事務局北部国道事務所長
石垣弘規 殿

* 入札者住所、企業名称及び氏名欄は、代表者若しくは委任を受けている場合はその者が記載、押印する。

委任状

私は、
を代理人と定め沖縄総合事務局北部国道事務所の
の発注する「平成22年度交通量観測装置購入」に関し下記の権限を委任いたします。

記

1. 入札及び見積に関する一切の件

1. 代理人使用印鑑 印

平成 年 月 日

住 所

委 任 者 商号又は名称

代表者氏名

印

分任支出負担行為担当官
沖縄総合事務局 北部国道事務所長
石垣 弘規 殿

平成22年度交通量観測装置購入

特記仕様書

平成22年度

沖縄総合事務局
北部国道事務所

第 1 章 総 則

第 1 条 適 用

本仕様書は、沖縄総合事務局北部国道事務所が発注する「平成 22 年度交通量観測装置設置購入」（以下「本購入」という。）に適用する。

第 2 条 概 要

本購入は、交通量のデータ収集を行うため、交通量観測装置の機器を購入するものである。

第 3 条 購入の内容

本購入の内容については、下記のとおりとする。

番号	装置名	数量	備 考
(1)	簡易型交通量観測装置	1 式	
	①簡易型交通量計測装置	(1 面)	
	②超音波送受波センサー	(4 台)	
(2)	交通量収集処理装置	1 式	

第 4 条 納期

本購入の納期は、平成 23 年 2 月 28 日までとする。

第 5 条 納入場所

本購入の納品場所は、「沖縄県名護市大北 4 丁目 28 番地 34 号 北部国道事務所」とする。

第 6 条 担当職員

本購入における担当職員は下記のとおりとする。

沖縄総合事務局 北部国道事務所 管理第二課 機械電通係長

第 7 条 提出図書

1. 納入業者は、次の各号に掲げる図書を同号に定める期日までに担当職員に提出するものとする。

(1) 承諾を必要とする図書

ア. 機器の仕様に関する図書	1 部	契約締結後 15 日以内
イ. 納入工程表	1 部	〃
ウ. その他発注者の必要とする図書		別途指示

(2) 承諾を必要としない図書

ア. 完成図書	1 部	完納時
イ. 試験成績書	1 部	〃

ウ．完納写真 1部 //

エ．その他発注者の必要とする図書 別途指示

2. 第1章第1条の図書で承諾後、担当職員が変更を必要とする場合は、その理由を明示して指示するものとし、納入者が変更を必要とする場合はその理由を明示して担当職員の承諾を再度得るものとする。
3. 協議事項及び打合せ事項は、全て記録整理の上その都度2部提出して担当職員の確認を受けるものとする。

第8条 輸送

製作工場より納入場所までの機器輸送に際しては、湿気や機械的応力による破損等の無いよう万全の策を講ずるものとする。

第9条 検査等

本購入の検査は、本装置の完納時点で、本特記仕様書に基づき納入場所において行う外観検査の検査。なお、納入機器の工場試験成績書を提出するものとする。

第10条 契約変更

本購入における数量は、別紙「数量総括表」のとおりとする。なお、数量に変更が生じた場合は契約変更の対象とする。

第2章 共通指定事項

第11条 一般構造

1. 盤内に収納する器材は、保守点検及び修理の容易な構造とし、かつ安全に配慮すること。
2. 盤の幅・奥行きは、盤を据付ける場所の広さ及び盤の機能に適した形状とする。
また、盤の表示灯・スイッチの位置・形状・大きさを極力揃えるものとする。
3. 表示灯はLEDとする。
4. 指示計器は、定格値を赤で表示するものとする。

第12条 装置銘板

装置銘板には装置名、型名、製造番号、製造年月及び製造者名を記載すること。

第13条 塗装

盤の塗装は、メーカー標準とする。

第14条 その他

1. 盤内の引き込み、引出し用ケーブルヘッドの取付けにおける端子台は、電圧種別、電流容量等を考慮するものとする。

2. 装置の異常の際に盤面に警報表示を行うものについては、別途、遠方監視用の警報出力として、無電圧接点渡しの端子を設けるものとする。

第 3 章 機器仕様

第15条 機器仕様

機器仕様は、添付図面及び別添「交通量常時観測調査ネットワーク機器「簡易型交通量計測装置」仕様書（案）」によるものとし特記事項は以下のとおりとする。

1. 車両計測機能

- (1) 計測方式：超音波送受波センサー方式

2. 簡易型交通量観測装置

- (1) 機器構成：有線接続型

3. 超音波送受波センサー

付属品として以下の内容を具備するものとする。

- ①取付金具 1式

- ②付属ケーブル 1式

4. 交通量収集処理装置

本装置は簡易型交通量観測装置から交通量データを収集、処理、蓄積し、速報値（速報データ）を表示するものとする。

- (1) 本体

(ア) 筐体	タワー型
(イ) CPU	Xeon 2GHz以上
(ウ) 主記憶装置	2GB以上
(エ) HDD装置	72G×3 (RAID1構成)
(オ) ネットワーク I/F	10/100/1000BASE-T
(カ) 電源	AC100V 50/60Hz 2重化
(キ) OS	Windows Server 2008相当またはLinux相当
(ク) データベース	Postgre相当

- (2) データ通信処理機能

簡易型交通量計測装置から2車種分類の交通量データを収集すること。

- (3) データ編集処理機能

収集した交通量データをファイル蓄積用にデータ編集処理すること。

- (4) データ蓄積処理機能

交通量データを蓄積するためのデータテーブルを作成し、収集、編集したデータをファイルに蓄積できること。

- (5) データ表示機能

収集したデータの方向別日報表示が行えること。

交通量常時観測調査ネットワーク機器 「簡易型交通量計測装置」

仕様書(案)

平成 22 年 4 月

国土交通省道路局企画課
道路経済調査室

国土技術政策総合研究所
道路研究部 道路研究室

国土技術政策総合研究所
高度情報化研究センター 情報基盤研究室

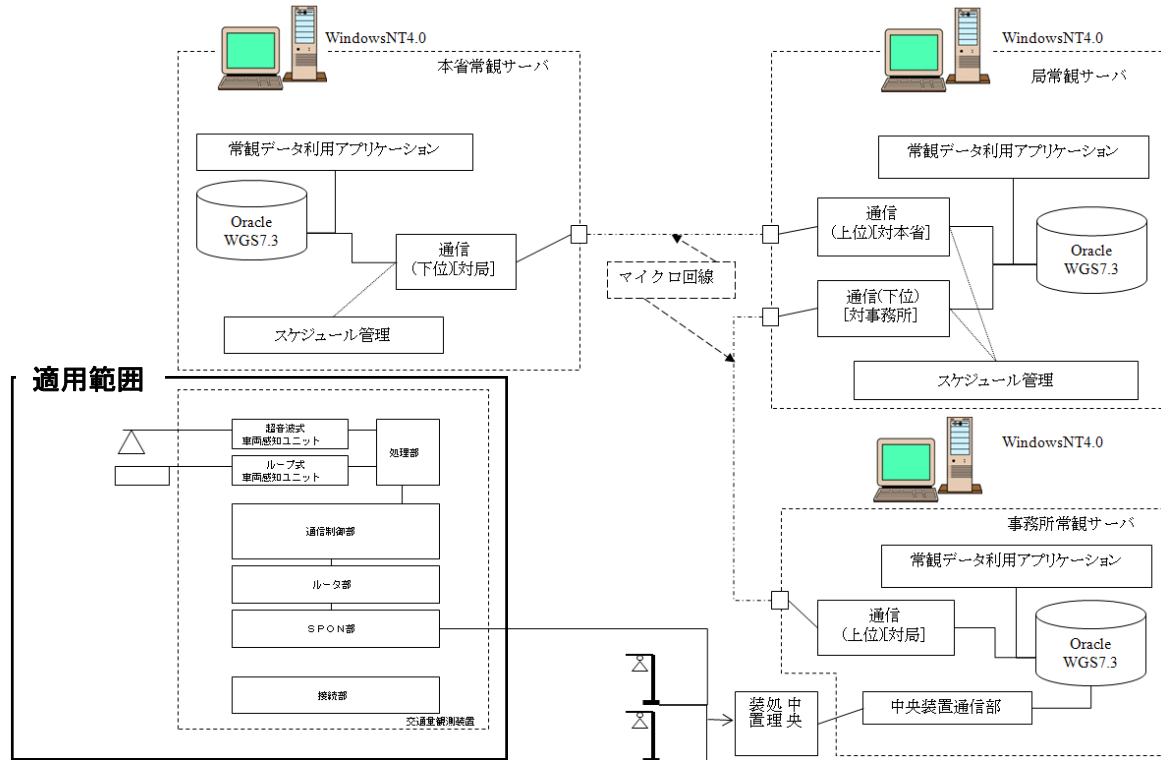
1. 適用

1. 1 適用範囲

本仕様書は、交通量常時観測調査に用いる「簡易型交通量計測装置」の機能を示す。

(解説)

本仕様書は、「交通量常時観測調査ネットワーク機器仕様（案）平成12年2月 建設省土木研究所道路研究室」の内容を改定し、「簡易型交通量計測装置」の仕様を示したものである。



交通量観測専用に使われた中央処理装置を含め、上位装置（本局や事務所等）への伝送については、現況の施設が統一された整備が行われていない場合があることや、地方整備局のネットワーク整備状況の細かな差異があることにより、標準的な仕様を示すことが出来ない。

データの集約に当たっては、整備局の現況を元に最適な構成を示す必要があるので個別に調整を行うものとする。調整にあたっては、整備局単位で、自営光回線及びネットワーク関連所掌部局と交通量観測施設所掌部局との間で現況に関する情報を集約し、国土技術政策総合研究所の下記研究室と調整を行うものとする。

国土技術政策総合研究所 道路研究部 道路研究室
 " 高度情報化研究センター 情報基盤研究室

1. 2参照する標準

- ISO 7498:1984, Information processing systems - Open System Interconnection - Basic reference model.
- ISO 8824:1987 Information processing systems - Open Systems Interconnection, "Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)"
- ISO 8825:1987 Information processing systems - Open Systems Interconnection, "Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Notation One (BER)"
- JIS X 0208-1983 情報交換用漢字符号系
- RFC 1155 Structure and identification of management information for TCP/IP-based internets. M.T. Rose, K. McCloghrie. May-01-1990.
- RFC 1157 Simple Network Management Protocol (SNMP). J.D. Case, M. Fedor, M.L. Schoffstall, C. Davin. May-01-1990.
- RFC 1212 Concise MIB definitions. M.T. Rose, K. McCloghrie. Mar-01-1991.
- RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets:MIB-II. K. McCloghrie, M.T. Rose. Mar-01-1991.
- RFC 768 User Datagram Protocol. J. Postel. Aug-28-1980
- RFC 791 Internet Protocol. Sep-01-1981
- RFC 793 Transmission Control Protocol. Sep-01-1981

1. 3略語の定義

(1)略語の定義

- ASN.1 Abstract Syntax Notation One
- BER Basic Encoding Rule
- BSC Binary Synchronous Communications
- BRI Basic Rate Interface
- CSMA/CD Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection
- HDLC High level Data Link Control
- INS Information Network System
- IP Internet Protocol
- ISDN Integrated Services Digital Network
- MIB Management Information Base
- PDU Protocol Data Unit
- PPP Point to Point Protocol
- PVC Permanent Virtual Circuit
- SMI Structure of Management Information
- SNMP Simple Network Management Protocol
- TCP Transmission Control Protocol
- UDP User Datagram Protocol
- RFC Request For Comments

2 交通量計測機能

2. 1 車両計測機能

(1) 計測方式

車両を感知する計測方式は、下記に示す何れかの方式を用いるものとする。

- 1) 超音波送受波センサー方式
- 2) 近赤外線照射方式（近赤外線式アクティブセンサー）
- 3) レーザ方式
- 4) その他

(2) 感知機能

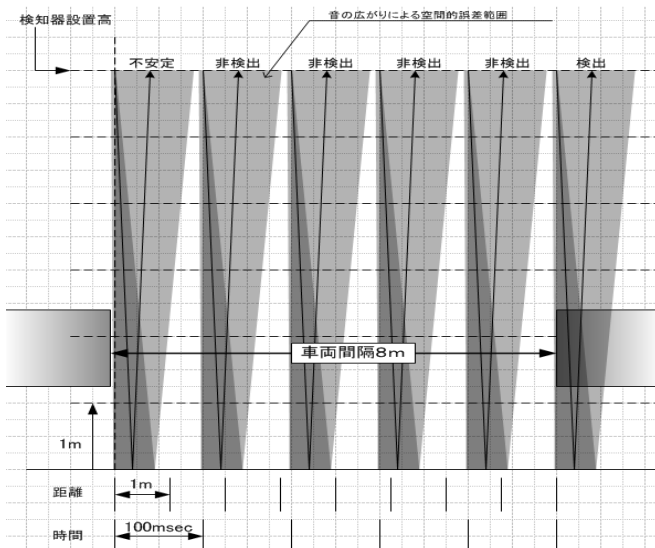
計測部は通貨車両の車高を自律的に計測し、信号出力（アナログ値若しくはデジタル値）する事が出来るものとし、必要とする性能は以下のとおりとする。

- 計測対象車両速度；時速120キロメートル以下^{※1}
- 車両分解能；時速60キロメートルの走行車群において車間距離8m以上^{※2}
（空隙間隔時間約0.5秒）の車群を個別判別出来る事）
- 許容誤差範囲；±100mm（設置高さ6mの場合に地上高2mにおいて）^{※3}

※1) とくに検出速度を高く設定する必要がある場合（例；自専道等）は特記仕様書で別途指定すること。
但し、超音波式の場合は120km程度が方式としての限界であるため計測方式についても別途指定すること。

※2) 検知方式により最適なサンプリング周期を設定すること。

超音波方式の場合の例では、最低でも85msec~100msec程度の周期を確保できる。その場合の検出パターンは下図に例示するとおり。



図の解説)

左の図は、時間相対距離を横軸に、縦軸に高さを設定し、時速60キロメートルの車間距離を8mとした場合の超音波センサーの動作理論値をかさねたもの。

サンプリング周期は100msecとした場合、車間距離8mは3~4サイクル分の非検出サイクルを用いられる為、同条件を満足するものと考えられる。

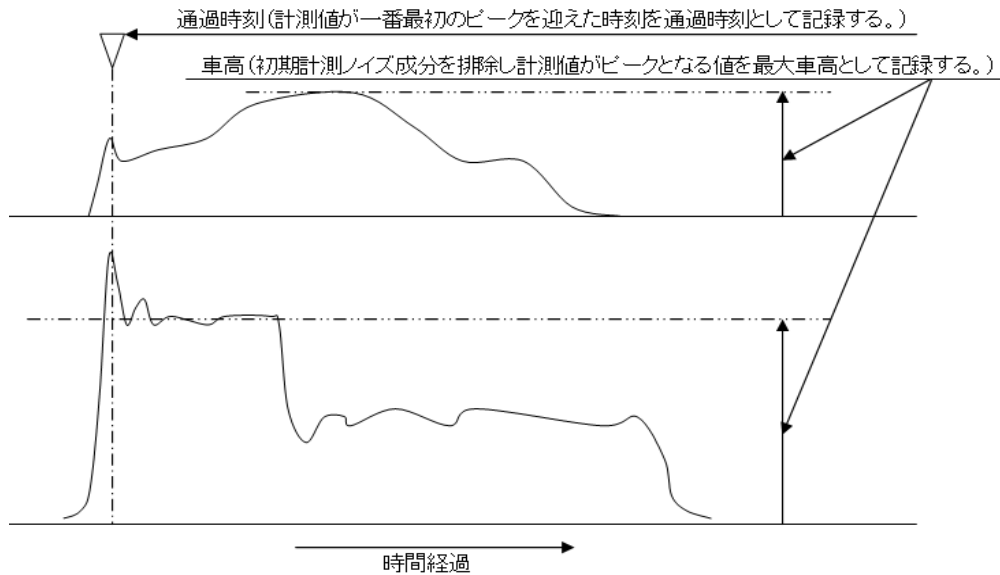
このほかにも、反射信号を受信してから一定時間の後に信号を発射する方式などがある。

※3) 25mmの時267車種・50mmの時308車種・100mmの時477車種（5422車種中）の誤差

(3) 車高計測アルゴリズム

車高計測アルゴリズムは検出車両の形状や速度ににんじ、正確な最大車高^{※4}を計測できるものを採用する事。

※4) 下記に例示する様な連続計測の場合、車両突入時の反射ノイズ等による異常値を排除し、車両形状に合わせたピーク値を抽出可能なアルゴリズムを採用するものとする。



2. 2車種分類方式

本装置は、本項で述べるアルゴリズムにより車種分類が行えることとする。

(1) 車種判別フロー

車種判別フローを図 2-1 に示す。

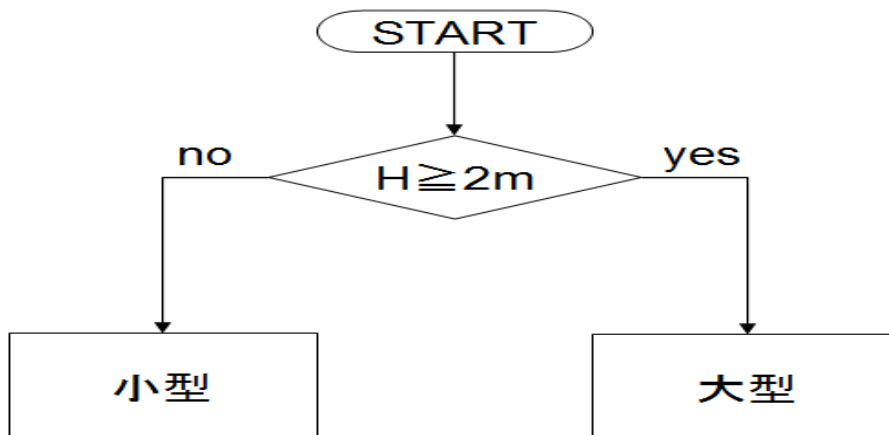


図 2-1 (車種判別フロー)

(2) 車種分類基準

車種分類基準は図 2-2 に示す分類となっている。

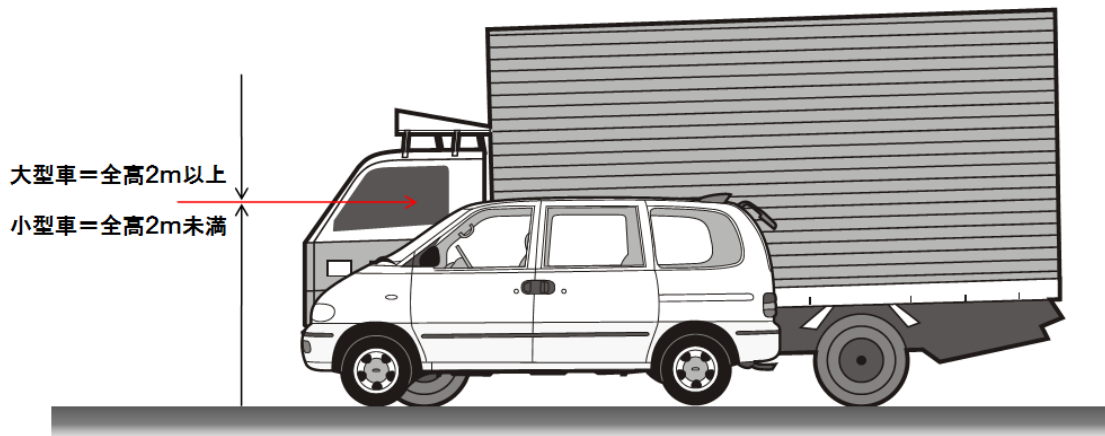


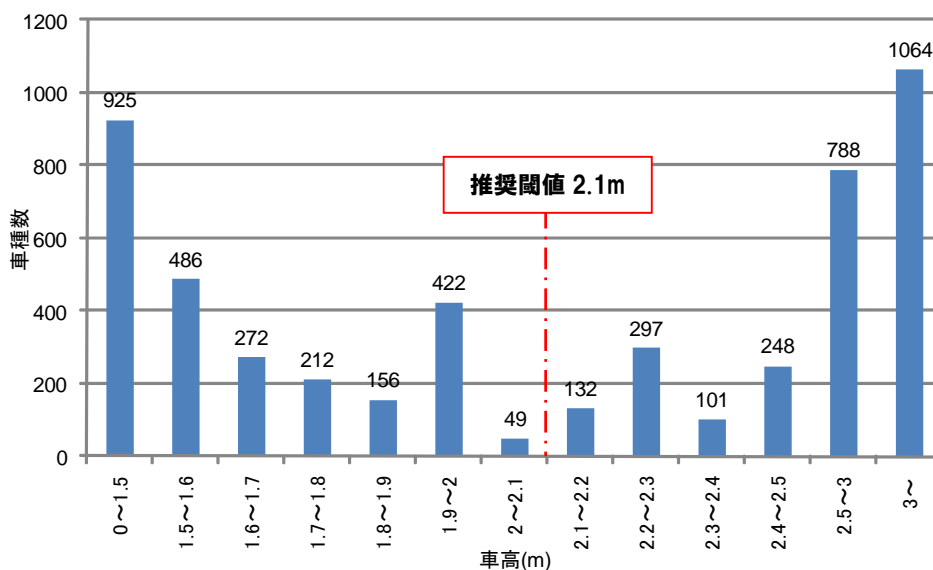
図 2-2 (車種分類基準)

表 2-1 車種分類基準

分類種類	車高 (H)
大型	2.0m 以上
小型	2.0m 未満

なお、閾値の2m (2,000mm) は、設置環境に応じて計測範囲の設定を調整できるようにするため、500mm 以上変更可能なものとする^{※5}。

※5) 本仕様書の「2.1 車両計測機能 (2) 感知機能」で示した通り、車高計測許容誤差範囲は±100mm としている。したがって、車高閾値を 2m とし、1.9m~2.1m の計測誤差を認めた場合、下記に示す 1.9m~2.0m の 422 車種を大型と誤判定する可能性がある。よって本仕様書での標準とする車高閾値は、当面 2.1m を推奨するものとする。なお、計測位置の路面状況により、誤判定が多くなる恐れがあるため、設置環境により、閾値の変更を行うものとする。



出典：自動車技術会「自動車諸元表(2005-2009)」

2. 3データ集計機能

(1) 集計機能

各通過車両のデータより 5 分間と 1 時間について車線別、方向別に 2 車種分類交通量と合計交通量データを集計する。

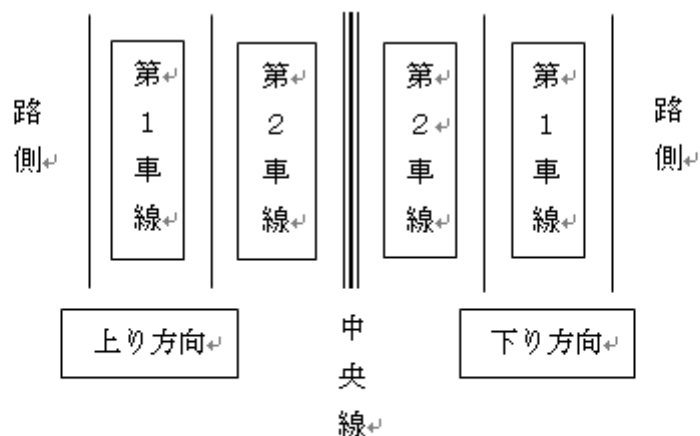
(2) 計測車線数

最大 8 車線以内で特記仕様書にて指定する。(8 車線を超える場合は、上り下り別々に路側筐体を設置する)

(3) 車線配置

- ・上り方向
- ・下り方向

路側から中央線（帯）に向け第 1 車線、第 2 車線、第 3 車線
 路側から中央線（帯）に向け第 1 車線、第 2 車線、第 3 車線



*多車線の場合、路側から中央に向かい第 1 車線、第 2 車線、第 3 車線・・・とカウントする。

(4) 集計するデータ内容

上位装置に収集するデータの内容を表 2-2 に示す。

表 2-2 収集内容

①方向別データ	1 時間集計	○
②車線別データ	1 時間集計	○
③方向別データ	5 分間集計	○
④車線別データ	5 分間集計	○

3 機器仕様

3. 1 機器構成

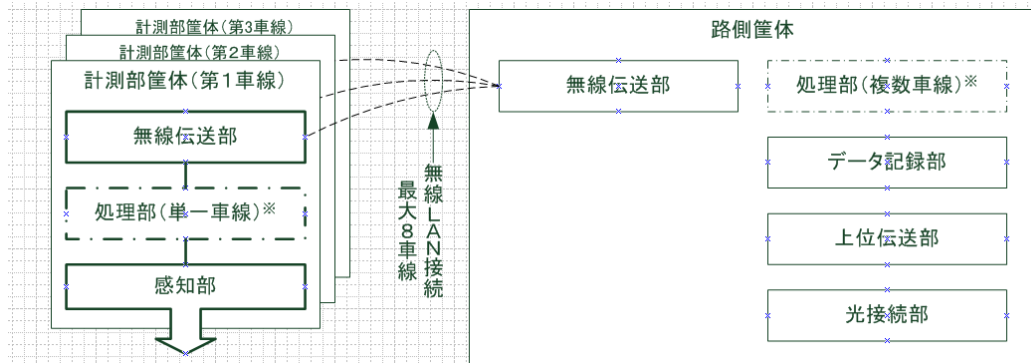
簡易型交通量観測装置の機器構成は以下に示す 4 パターンを基本とし、設置環境等を考慮し必要と認められる場合は特記仕様書において指定するものとする。この場合、状況に応じて複数の構成パターンを複合的に用いることも可能とする。

- (1) 車線別無線伝送型
- (2) 集約無線伝送型
- (3) 管内一括集約型
- (4) 有線接続型

解説 (1) 車線別無線伝送型構成例

本構成例においては、車線毎に計測部筐体を設置し、電源供給以外の接続は無線LANを用いて接続するものとする。

処理部は、状況に応じて単一車線毎処理の場合と複数車線を一括して処理する構成の双方を可能とする。路側筐体は国土交通省管理用光ケーブルの接続用クロージャ等に近接している箇所に設置する。



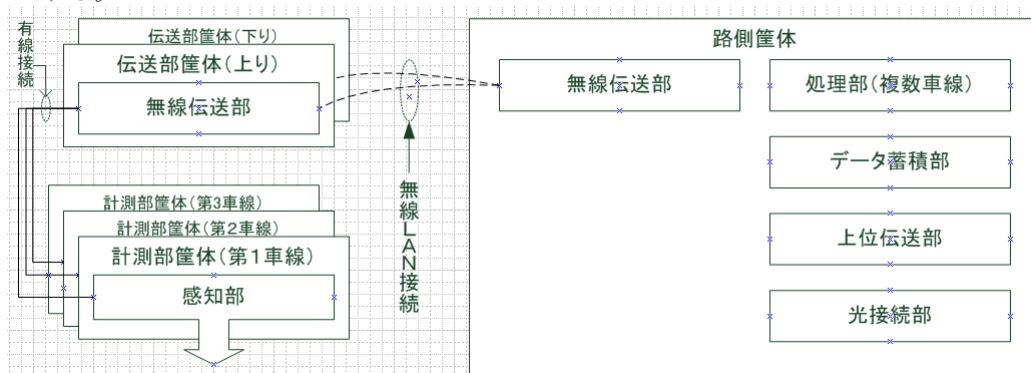
※) 処理部は単一車線用若しくは複数車線用の何れかを実装するものとする。
車線別無線伝送型構成例

この構成は、接続用クロージャから観測点が見通せ、かつ100m以内の距離の場合に主に適用される。また、観測車線の縦断方向上の配置が分散するなど、観測点の個別配線が複雑かつ高価になる場合に採用を検討する事。

計測部筐体は必ずしも一体構成とする必要は無い。

解説 (2) 集約無線伝送型構成例

本構成の場合、計測部筐体内の感知部から信号を有線で伝送部筐体まで送り、車線毎のデータを一括して路側筐体に伝送するものとする。この場合の交通量計測処理、並びにデータの蓄積は路側筐体において行われるものとする。



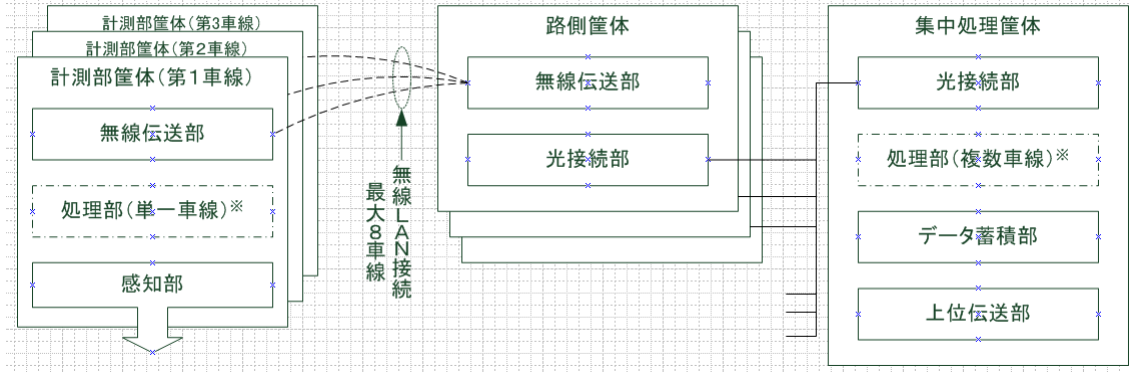
集約無線伝送型構成例

この構成は、接続用クロージャから観測点が見通ではあるが100m以上(無線LANの装置性能により300m程度若しくはそれ以上まで)の距離の場合に主に適用される。特に上下線が中央分離帯等により分割されている場合など、張出式のアームで全車線を観測できない場合などに採用を検討する事。特に伝送距離が長い場合や、中間に標識柱などの障害物がある場合、無線LANの伝送を中継する装置を設置し、伝送距離を延長、若しくは障害物を回避する事が出来る。

解説 (3) 管内一括集約型構成例

データ記録等の処理は路側筐体以外にも国道事務所等の運用環境を考慮した場所に設置する事も考慮される。この場合、現地の通信回線の状況に応じて柔軟な構成が可能となる様、各機能のブロック構成を考慮

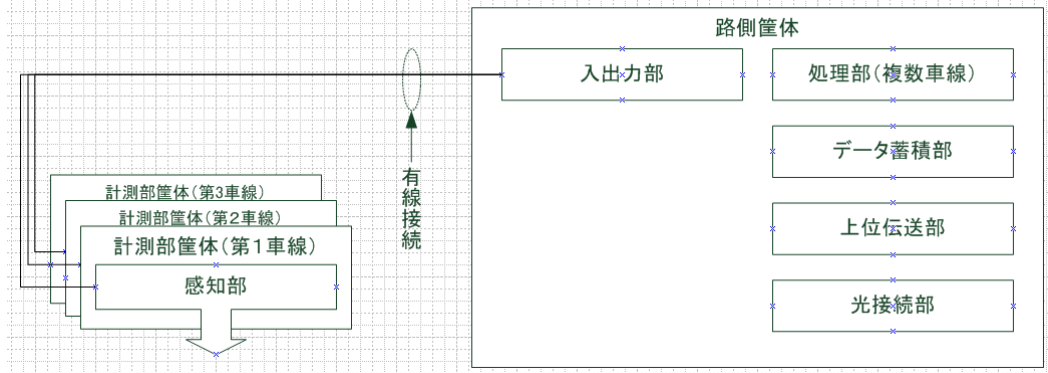
するものとする。



管内一括集約型構成例

この構成は、複数の観測データを一括で処理する為、処理部、データ蓄積部などを出張所、事務所、若しくは本局等に設置するものである。特に複数の箇所を一括で整備し、かつ2車線の箇所が多い場合など集中処理装置の整備コストを削減する場合に採用を検討するものとする。2車線区間を4箇所(合計8車線)までは標準構成の路側筐体用機器を用いる事が可能であるが、実装環境等に応じて機器価格は変動する為、個別見積もりが必要。集约车線数が8車線を超える場合も同様に個別見積もりが必要となる。

解説(4) 有線接続型構成例



有線接続型構成例

この構成は、光ケーブルへの接続が容易な場合かつ上下線が中央分離帯等で分割されていない場合等に採用を検討する事。

3. 2個別機能概要

(1) 感知部

感知部は「2. 1車両計測機能」に示す機能を実装するものとする

(2) 処理部

処理部は「2. 2車種分類方式」に基づくデータ処理ならびに「2. 3データ集計機能」にもとづくデータ集計を行うものとする。

参考 (単一車線処理の例)

①データ処理：センサーデータより通過車両について検出・計測・分類処理を行う。

②集計機能

：センサーデータより、個別車両データを収集する。

：データ収集は揮発性メモリ等を用い、30秒間のデータを記録できる転送用バッファを10ブロック設けることが可能なものとする。

：転送用バッファの他に、5分集計値を1週間分記録する集計値用バッファを1ブロック設けるものとする。

：集計値用バッファは、1週間ごとに一番古いデータ1日分を消去するものとする。

③通信処理

：路側筐体向け通信のための通信電文作成、データの蓄積を行う。

：路側筐体向けに、30秒間隔でデータ転送処理を行う。

：転送処理に不具合が生じた場合10秒以内に再送処理を行うものとする。

：30秒以内に再送処理が完了しない場合、次の転送処理でデータをまとめて転送するものとする。

：転送処理が正常に行われるか、5分以内に正常な転送が完了しない場合、転送用バッファをクリアするものとする。

：路側筐体側から集計値用バッファのデータ転送を要求された場合、転送用バッファの内容を路側筐体機器に転送するものとする。

参考 (複数車線処理の例)

①データ処理：センサーデータより通過車両について検出・計測・分類処理を行う。

②集計機能：センサーデータより、個別車両データを収集する。

：車線別に個別車両データを5分間毎のファイルにまとめる事ができるものとする。

：集計データを3週間分記録する集計用ファイルを扱えるものとする。

②ファイル処理機能

：個別車両データ・集計データ(2. 3. (4))をデータ記録部に格納するファイル処理が行える事とする。

(3) データ蓄積部

データ蓄積部は伝送部の不具合等備えて下記に示す内容、期間のデータを蓄積出来るものとする。

- | | | |
|----------|-----------|-------|
| ・5分間情報 | 504時間分データ | (3週間) |
| ・1時間情報 | 504時間分データ | (3週間) |
| ・個別車両データ | 36時間分データ | |

参考

①管理機能：集計値用ファイルは、3週間ごとに一番古いデータ1週間分を消去するものとする。

(4) 上位伝送部

①管理データの伝送

管理データ(故障情報、停電、停電復帰等)を決められたフォーマット、タイミングで上位装置に伝送すること。

②集計データの伝送

集計データを決められたフォーマット、タイミングで上位装置に伝送すること。

③時刻同期のため正時

1日に1回以上、上位装置より正時の時刻情報を受け取り、処理部、データ記録部等の時刻補正を行うこと。

(5) 無線伝送部

電波法第4条第3号等で規定された免許を要しない無線設備を用いるものとし、停電復帰時等に予め設定した内容を自動的に読み込んで通信を行えるものとする。

また、IEEE802.11等に準拠した無線LAN装置を用いる場合は、特記仕様書において必要なセキュリティ機能を指定するものとする。

解説)無線LAN経由でネットワークに接続する場合など必要に応じて「国土交通省情報セキュリティポリシー」等関連規定に準じてセキュリティ要件を定めることとする。なお、ネットワークに接続せずBSC・HDLC方式のデータ転送方式を中継回線としてだけに無線LANを利用する場合においても、下記以上のセキュリティ機能を有するものとする。

①セキュリティ機能

暗号化機能 WEP方式 暗号化キー64bit以上の機能を有すること

秘匿ESSID ESSIDを通知しない設定が可能であること

ネットワーク認証 WPA方式以上のネットワーク認証が可能なこと

アクセス制御 MACアドレスによる接続端末フィルタリングが行えること

4. データ定義

4. 1 交通情報転送フォーマット

(1) 概要

交通情報フォーマットは、表4-1に示すフォーマットを持つものとする。なお、以下のデータ表において本装置はグレーアウト表示されたデータ以外を用いるものとする。データ詳細については、次ページ以降参照のこと。なお、本データフォーマットについては、改修・変更されるものであり、将来にわたり固定されたものではないことに注意されたい。

既存の収集装置へデータを集約する場合、特記仕様書において詳細を指定するものとする。

表4-1 通信フォーマット

適用回線	適用通信フォーマット
簡易型	5分間・1時間集計データ(リクエスト型)

(2) 基本的な交通データ内容

上位送信する、交通量データの内容を以下に示す、なお変更がある場合は別途、指示を行うものとする。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
通過時刻情報					車線情報	車高判定結果	車長判定結果	低床判定結果	車種判別結果	通過速度		車間距離		機器状態	予備
時	分	秒	ミリ秒	予備											

図4-2 車両個別データ:イベント通信型

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
調査種別	地点コード					記録内容	停電表示	年	月	日	時	分	予備	上り								
														総交通量			大型貨物			バス		

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
上り												下り										
バス	小型貨物	小型車乗用車	平均速度	占有率	判別不能	機器状態	予備	総交通量	大型貨物													

47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
下り																	
バス	小型貨物	小型車乗用車	平均速度	占有率	判別不能	機器状態	予備										

図 4-3 方向別 5 分間・1 時間集計データ

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
調査種別	地点コード					記録内容	停電表示	年	月	日	時	分	予備	第一車線								
														総交通量			大型貨物			バス		

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
第一車線												第二車線										
バス	小型貨物	小型車乗用車	平均速度	占有率	判別不能	機器状態	予備	総交通量	大型貨物													

47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
第二車線												第三車線										
バス	小型貨物	小型車乗用車	平均速度	占有率	判別不能	機器状態	予備	総交通量	大型													

143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
第二車線																	
大型	バス	小型貨物	小型車乗用車	平均速度	占有率	判別不能	機器状態	予備									

図 4-4 車線別 5 分間・1 時間集計交通量

4. 2データ辞書 (SNMP を用いる場合)

(1) データディクショナリ (SNMP を用いる場合)

ここでは、本装置と上位装置間で用いる通信インタフェースに使用するデータディクショナリを規定する。データディクショナリの記述方法は、SMI を採用する。但し、本仕様書では、オブジェクト識別子 (名前形式)、OBJECT-TYPE マクロの DESCRIPTION 部、および注釈部に、「JIS X 0208-1983 情報交換用漢文字符号系」に基づく日本語文字列を使用可能とする。

(2) データディクショナリ定義 (SNMP を用いる場合)

```
TC-MIB DEFINITIONS ::= BEGIN
IMPORTS
    OBJECT-TYPE FROM RFC1212

its OBJECT IDENTIFIER ::=
    { iso (1) org (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) its (9999) }

    -- 交通量常時観測システムで使用するデータを定義する枝
its 車両感知器 OBJECT IDENTIFIER ::= { its 5 }

    -- 交通量常時観測システムで共通に使用するデータを定義する枝
tc 共通 OBJECT IDENTIFIER ::= { its 車両感知器 1 }

    -- 交通量常時観測システムの車両データを定義する枝
tc 車両 OBJECT IDENTIFIER ::= { its 車両感知器 2 }

    -- 交通量常時観測システムの交通量データを定義する枝
tc 交通量 OBJECT IDENTIFIER ::= { its 車両感知器 3 }

    -- 交通量常時観測システムの機器制御データを定義する枝
tc 機器制御 OBJECT IDENTIFIER ::= { its 車両感知器 4 }
    -- 交通量常時観測システムの共通データ定義
tc 共通目的コード OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        交通量調査 (1),
        交通量監視 (2),
        交通流監視 (3),
        事故障害検知 (4),
        OD (5),
        特車検知 (6)
    }
    ACCESS read-only
    STATUS mandatory
    DESCRIPTION
        “データの収集目的を示すデータ。”
    ::= { tc 共通 1 }

tc 共通調査種別 OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        車種無し (1),
        2 車種 (2),
        3 車種 (3),
        4 車種 (4),
        11 車種 (5)
    }
    ACCESS read-write
    STATUS mandatory
    DESCRIPTION
        “車両分類の種類を示すデータ。”
    ::= { tc 共通 2 }

tc 共通地点 OBJECT-TYPE
    SYNTAX OCTETSTRING
    ACCESS read-only
    STATUS mandatory
```

DESCRIPTION

“端末装置を特定する。BCD で管理者コード 2 桁+8 桁とする。

管理者コードは以下の通り。

- 01：北海道開発局
- 02：東北地方整備局
- 03：北陸地方整備局
- 04：関東地方整備局
- 05：中部地方整備局
- 06：近畿地方整備局
- 07：中国地方整備局
- 08：四国地方整備局
- 09：九州地方整備局
- 10：沖縄総合事務局
- 11：JH（東京第一）
- 12：JH（東京第二）
- 13：JH（東京第三）
- 14：JH（名古屋）
- 15：JH（大阪）
- 16：JH（北海道）
- 17：JH（東北）
- 18：JH（北陸）
- 19：JH（中国）
- 20：JH（四国）
- 21：JH（九州）
- 22：首都高速道路公団
- 23：阪神高速道路公団
- 24：本州四国連絡橋公団
- 25：名古屋高速道路公社

”

::= { tc 共通 3 }

tc 共通記録内容 OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“記録内容はまだ未定義であり、値は常に 1 とする。”

::= { tc 共通 4 }

tc 計測開始日付 OBJECT-TYPE

SYNTAX OCTETSTRING

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“計測開始日付を西暦年、月、日で表す。”

::= { tc 共通 5 }

tc 計測開始時刻 OBJECT-TYPE

SYNTAX OCTETSTRING

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“計測開始時刻を時、分、秒で表す。”

::= { tc 共通 6 }

tc 計測周期 OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER {

5 分 (1),

~~15 分 (2),~~

~~30 分 (3),~~

1 時間 (4)

}

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“交通量を計測する周期。”
::= { tc 共通 7 }

tc 現在日時 OBJECT-TYPE
SYNTAX OCTETSTRING
ACCESS read-write
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“現在日時を西暦年、月、日、時、分、秒で表す。”
::= { tc 共通 8 }

-- 交通量常時観測システムの通過車両データ定義

tc 車両通過車両情報 Table OBJECT-TYPE
SYNTAX SEQUENCE OF tc 車両通過車両情報 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の情報を記録するためのテーブル。”
::= { tc 車両 1 }

tc 車両通過車両情報 Entry OBJECT-TYPE
SYNTAX Tc 車両通過車両情報 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の各情報は「tc 計測開始日付」、「tc 計測開始時刻」、
「tc 車両通過車両情報 Index」によって一意に決まる。”
INDEX { tc 計測開始日付, tc 計測開始時刻, tc 車両通過車両情報 Index }
::= { tc 車両通過車両情報 Table 1 }

Tc 車両通過車両情報 Entry ::= SEQUENCE {
tc 車両通過車両情報 Index INTEGER,
tc 車両通過時刻 OCTET STRING,
~~tc 車両通過速度 INTEGER (0..9999),~~
tc 車両車線情報 INTEGER (1..99) ,
tc 車両車高判定 INTEGER,
tc 車両車高 INTEGER (0..999) ,
~~tc 車両車長判定 INTEGER,~~
~~tc 車両車長 INTEGER(0..9999),~~
~~tc 車両車幅 INTEGER (0..9999),~~
~~tc 車両低床判定結果 INTEGER,~~
~~tc 車両車形 OCTET STRING,~~
~~tc 車両車重 OCTET STRING,~~
~~tc 車両軸数 INTEGER (0..99) ,~~
~~tc 車両車番 OCTET STRING~~
}

tc 車両通過車両情報 Index OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“計測開始後に、通過した車両の通番。”
::= { tc 車両通過車両情報 Entry 1 }

tc 車両通過時刻 OBJECT-TYPE
SYNTAX OCTETSTRING
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の通過時刻。10 ミリ秒単位。”
::= { tc 車両通過車両情報 Entry 2 }

~~tc 車両通過速度 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX INTEGER (0..9999)~~
~~ACCESS read-only~~

~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“車両の通過速度。単位はKM/H。”~~
~~::= { tc 車両通過車両情報 Entry 3 }~~

tc 車両車線情報 OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER (1..99)
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“車両の通過車線。”
::= { tc 車両通過車両情報 Entry 4 }

tc 車両車高判定 OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER {
測定できない状態 (0),
2.0m 以上 (1),
1.5m 以上 2.0m 未満 (2),
1.5m 未満 (3),
判定不能 (4)
}
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の車高判定結果。”
::= { tc 車両通過車両情報 Entry 5 }

tc 車両車高 OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER (0..999)
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の車高。単位はCM。”
::= { tc 車両通過車両情報 Entry 6 }

~~to 車両車長判定 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX INTEGER {~~
~~測定できない状態 (0),~~
~~4.75m 以上 (1),~~
~~4.75m 未満 (2),~~
~~判定不能 (3)~~
~~}~~
~~ACCESS read-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“通過車両の車長判定結果。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 7 }~~

~~to 車両車長 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX INTEGER (0..9999)~~
~~ACCESS read-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“通過車両の車長。単位はCM。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 8 }~~

~~to 車両車幅 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX INTEGER (0..9999)~~
~~ACCESS read-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“通過車両の車幅。単位はCM。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 9 }~~

~~to 車両低床判定結果 OBJECT-TYPE~~

~~SYNTAX INTEGER {~~
~~測定できない状態 (0),~~
~~高い (1),~~
~~低い (2),~~
~~判定不能 (3)~~
~~}~~
~~ACCESS road-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“通過車両の床面高さ判定結果。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 10 }~~

~~to 車両車形 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX OCTETSTRING~~
~~ACCESS road-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“to 車両車形はまだ未定義であり、値は不定。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 11 }~~

~~to 車両車重 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX OCTETSTRING~~
~~ACCESS road-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“to 車両車重はまだ未定義であり、値は不定。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 12 }~~

~~to 車両軸数 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX INTEGER (0..99)~~
~~ACCESS road-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“通過車両の軸数。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 13 }~~

~~to 車両車番 OBJECT-TYPE~~
~~SYNTAX OCTETSTRING~~
~~ACCESS road-only~~
~~STATUS mandatory~~
~~DESCRIPTION~~
~~“車両車番はまだ未定義であり、値は不定。”~~
~~::= { to 車両通過車両情報 Entry 14 }~~

-- 交通量常時観測システムの通過車種データ定義

tc 車両通過車種情報 Table OBJECT-TYPE
SYNTAX SEQUENCE OF tc 車両通過車種情報 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の車種情報を記録するためのテーブル。”
::= { tc 車両 2 }

tc 車両通過車種情報 Entry OBJECT-TYPE
SYNTAX Tc 車両通過車種情報 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の各車種情報は「tc 計測開始日付」、「tc 計測開始時刻」、「tc 車両通過車両
情報 Index」によって一意に決まる。”
INDEX { tc 計測開始日付, tc 計測開始時刻, tc 車両通過車両情報 Index }
::= { tc 車両通過車種情報 Table 1 }

Tc 車両通過車種情報 Entry ::= SEQUENCE {
tc 車両通過車種 2 車種 INTEGER,

```
tc 車両通過車種 4 車種 INTEGER;  
tc 車両車線車種 11 車種 INTEGER  
}
```

```
tc 車両通過車種 2 車種 OBJECT-TYPE  
SYNTAX INTEGER {  
    大型 (1),  
    小型 (2),  
    判定不能 (3)  
}  
ACCESS read-only  
STATUS mandatory  
DESCRIPTION  
    “通過車両を 2 車種に分類した時の車種判定結果。”  
::= { tc 車両通過車種情報 Entry 1 }
```

```
tc 車両通過車種 4 車種 OBJECT-TYPE  
SYNTAX INTEGER {  
    バス (1),  
    大型貨物 (2),  
    小型貨物 (3),  
    乗用車 (4),  
    判定不能 (5)  
}  
ACCESS read-only  
STATUS mandatory  
DESCRIPTION  
    “通過車両を 4 車種に分類した時の車種判定結果。”  
::= { tc 車両通過車種情報 Entry 2 }
```

```
tc 車両車線車種 11 車種 OBJECT-TYPE  
SYNTAX INTEGER {  
    歩行者類 (1),  
    自転車類 (2),  
    動力付き二輪車類 (3),  
    軽乗用車 (4),  
    乗用車 (5),  
    バス (6),  
    軽貨物車 (7),  
    小型貨物車 (8),  
    貨客車 (9),  
    普通貨物車 (10),  
    特種(殊)車 (11),  
    判定不能 (12)  
}  
ACCESS read-only  
STATUS mandatory  
DESCRIPTION  
    “通過車両を 11 車種に分類した時の車種判定結果。”  
::= { tc 車両通過車種情報 Entry 3 }
```

- 交通量常時観測システムの車種別交通量データ定義
- 車種別交通量データの車線データ定義

```
tc 交通量車線情報 OBJECT-TYPE  
SYNTAX INTEGER (1..99)  
ACCESS read-only  
STATUS mandatory  
DESCRIPTION  
    “車両の通過車線。但し、有効な値は 1 から 6 (車線) 及び 10 (上り)、20 (下り)  
    とする。”  
::= { tc 交通量 1 }
```

- 車種別交通量データの 2 車種交通量データ定義

```
tc 交通量 2 車種交通量情報 Table OBJECT-TYPE  
SYNTAX SEQUENCE OF tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry  
ACCESS not-accessible
```

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“車種別（2車種）の交通量を記録するためのテーブル。”

::= { tc 交通量 2 }

tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry OBJECT-TYPE

SYNTAX Tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry

ACCESS not-accessible

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“車種別（2車種）の交通量は「tc 計測開始日付」、「tc 計測開始時刻」、「tc 車線情報」
によって一意に決まる。”

INDEX { tc 計測開始日付, tc 計測開始時刻, tc 車線情報 }

::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Table 1 }

Tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry ::= SEQUENCE {

tc 交通量 2 車種総交通量 INTEGER (0..999999) ,

tc 交通量 2 車種大型車両 INTEGER (0..999999) ,

tc 交通量 2 車種小型車両 INTEGER (0..999999) ,

~~tc 交通量 2 車種判定不能 INTEGER (0..999999) ,~~

~~tc 交通量 2 車種平均速度 INTEGER (0..9999) ,~~

tc 交通量 2 車種占有率 INTEGER (0..99)

}

tc 交通量 2 車種総交通量 OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER (0..999999)

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“tc 車線情報で指定した車線における通過車両の総交通量。”

::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry 1 }

tc 交通量 2 車種大型車両 OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER (0..999999)

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“tc 車線情報で指定した車線における大型車両の通過台数。”

::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry 2 }

tc 交通量 2 車種小型車両 OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER (0..999999)

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“tc 車線情報で指定した車線における小型車両の通過台数。”

::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry 3 }

~~tc 交通量 2 車種判定不能 OBJECT-TYPE~~

~~SYNTAX INTEGER (0..999999)~~

~~ACCESS read-only~~

~~STATUS mandatory~~

~~DESCRIPTION~~

~~“tc 車線情報で指定した車線における判定不能車両の通過台数。”~~

~~::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry 4 }~~

~~tc 交通量 2 車種平均速度 OBJECT-TYPE~~

~~SYNTAX INTEGER (0..9999)~~

~~ACCESS read-only~~

~~STATUS mandatory~~

~~DESCRIPTION~~

~~“tc 車線情報で指定した車線における車両の平均速度。”~~

~~::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry 5 }~~

```

tc 交通量 2 車種占有率 OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER (0..99)
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“tc 車線情報で指定した車線における占有率。”
::= { tc 交通量 2 車種交通量情報 Entry 6 }

```

```

-- 交通量常時観測システムの機器制御の電源状況データ定義
tc 機器制御電源状況 OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER {
    正常 (1),
    停電 (2),
    電圧低下 (3)
}
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
    “機器の電源状況。”
::= { tc 機器制御 1 }

```

```

-- 交通量常時観測システムの機器制御の装置状況データ定義
tc 機器制御装置状況 OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER {
    正常 (1),
    ループ異常 (2),
    超音波異常 (3),
    レーザ装置異常 (4),
    カメラ異常 (5),
    処理部異常 (6)
}
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
    “装置の異常状況。”
::= { tc 機器制御 2 }

```

2) データの追加

本仕様書で規定したデータ以外で、必要なデータがある場合はそのデータを追加することが出来る。

3) データの削除

本仕様書で規定したデータで、不必要なデータがある場合はそのデータを削除することが出来る。削除の方法は、該当データの STATUS を “obsolete” にすることとする。

4) データの追加・削除の例

データの追加、削除の例として、通信効率向上のために、車種別交通量データオブジェクトの再定義の例を示す。

① 2) で示した “tc 車両 1”、“tc 車両 2”、“tc 交通量 1”、“tc 交通量 2”、“tc 交通量 3” 以下のオブジェクトの STATUS を “obsolete” にする。

② 新たに、以下のオブジェクトを追加する。

```

-- 交通量常時観測システムの通過車両データ再定義
tc 車両通過車両情報群 Table OBJECT-TYPE
SYNTAX SEQUENCE OF tc 車両通過車両情報群 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION

```

“通過車両の複数の情報（オブジェクト）を一つのオブジェクトにまとめて記録した
テーブル。”
::= { tc 車両 3 }

tc 車両通過車両情報群 Entry OBJECT-TYPE
SYNTAX Tc 車両通過車両情報群 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両の情報は「tc 計測開始日付」、「tc 計測開始時刻」によって一意に決まる。”
INDEX { tc 計測開始日付, tc 計測開始時刻 }
::= { tc 車両通過車両情報群 Table 1 }

Tc 車両通過車両情報群 Entry ::= SEQUENCE {
tc 車両通過車両情報群 OCTET STRING
}

tc 車両通過車両情報群 OBJECT-TYPE
SYNTAX OCTETSTRING
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“通過車両 1 台毎のデータ（通過時刻、速度…）×計測台数
データの詳細は別紙 1 に示す。”
::= { tc 車両通過車両情報群 Entry 1 }

- 交通量常時観測システムの車種別交通量データ再定義

tc 交通量車種別交通量情報群 Table OBJECT-TYPE
SYNTAX SEQUENCE OF tc 交通量 4 車種交通量情報群 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“車種別（4 車種）の交通量を一つのオブジェクトにまとめて記録するためのテーブル。”
::= { tc 交通量 4 }

tc 交通量車種別交通量情報群 Entry OBJECT-TYPE
SYNTAX Tc 交通量車種別交通量情報群 Entry
ACCESS not-accessible
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“車種別（4 車種）の交通量は「tc 計測開始日付」、「tc 計測開始時刻」によって一意
に決まる。”
INDEX { tc 計測開始日付, tc 計測開始時刻, }
::= { tc 交通量車種別交通量情報群 Table 1 }

Tc 交通量車種別交通量情報群 Entry ::= SEQUENCE {
tc 交通量車種別交通量情報群 OCTETSTRING
}

tc 交通量車種別交通量情報群 OBJECT-TYPE
SYNTAX OCTETSTRING
ACCESS read-only
STATUS mandatory
DESCRIPTION
“車種別毎の情報×車線分
データの詳細は別紙 2 に示す。”
::= { tc 交通量車種別交通量情報群 Entry 1 }

4. 3メッセージセット (SNMP を用いる場合)

1) メッセージフォーマット (SNMP を用いる場合)

メッセージフォーマットは SNMP のメッセージフォーマットを採用する。従って ASN.1 の BER に従ってエンコードされる。

2) メッセージシーケンス (SNMP を用いる場合)

上位装置～端末部間のメッセージシーケンスについて示す。送受信されるメッセージデータは以下に示す。

3) 交通情報通知 (車線別・5分データ)

交通情報通知 (車線別・5分データ) のメッセージシーケンスを図 4-5 に示す。

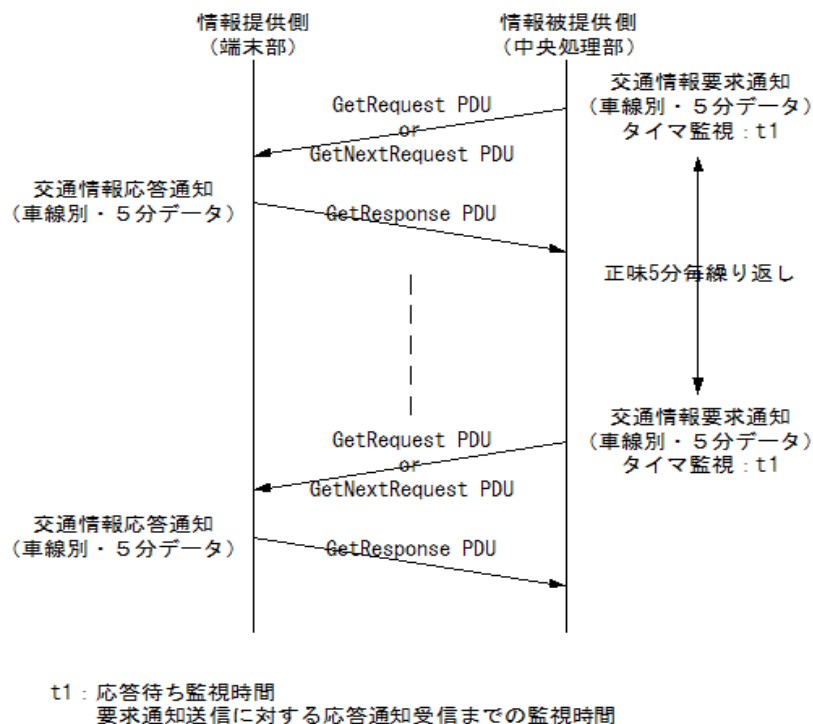
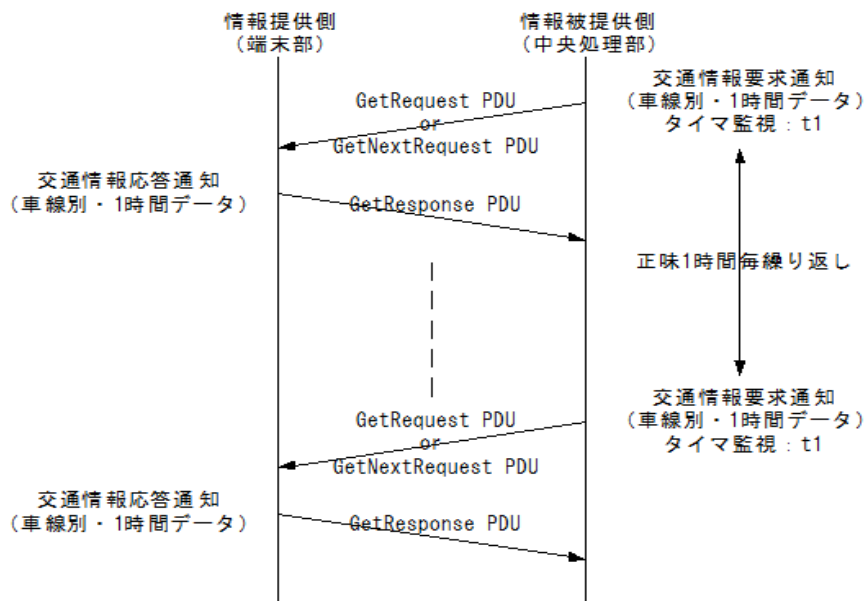


図 4-5 メッセージシーケンス (車線別・5分データ)

4) 交通情報通知（車線別・1時間データ）

交通情報通知（車線別・1時間データ）のメッセージシーケンスを図4-6に示す。

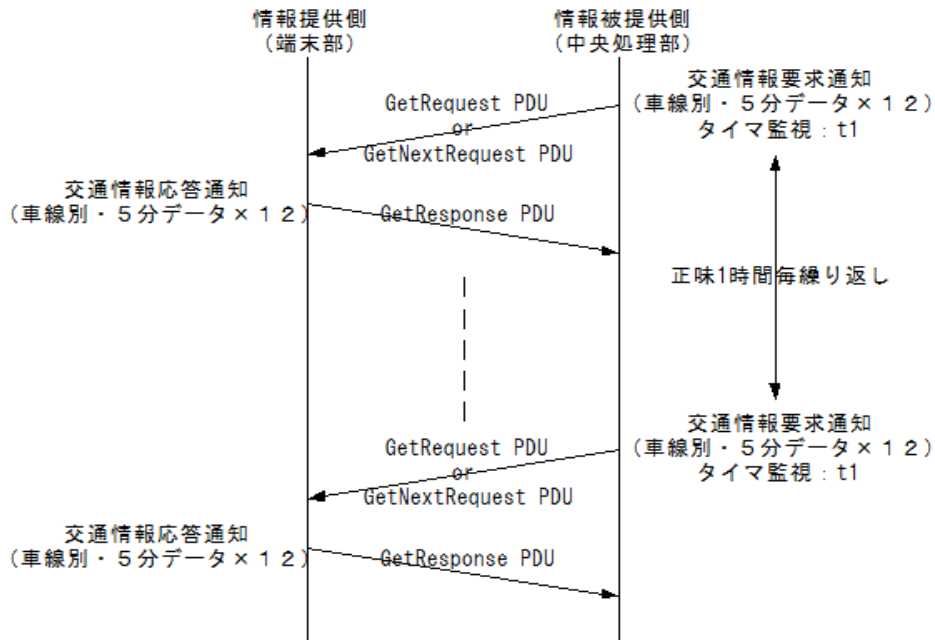


t1: 応答待ち監視時間
要求通知送信に対する応答通知受信までの監視時間

図 4-6 メッセージシーケンス（車線別・1時間データ）

5) 交通情報通知（車線別・5分データ×12）

交通情報通知（車線別・5分データ×12）のメッセージシーケンスを図4-7に示す

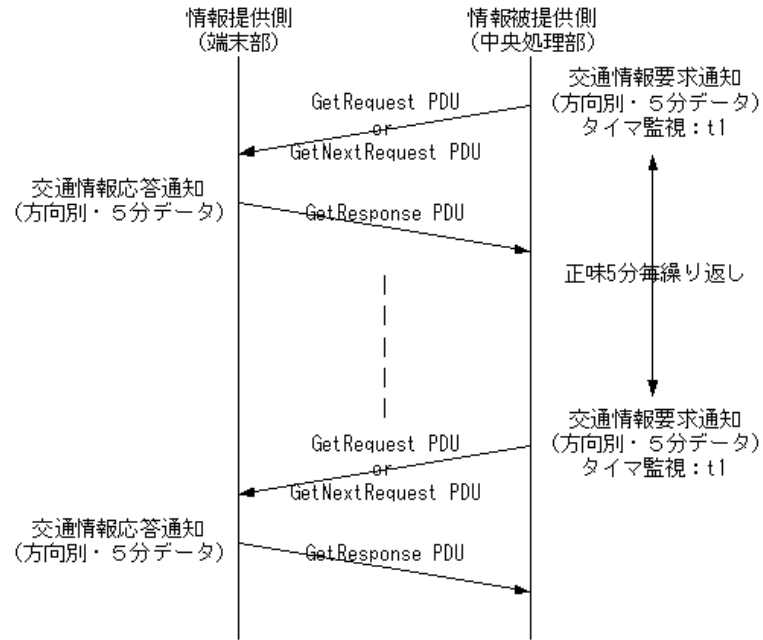


t1: 応答待ち監視時間
要求通知送信に対する応答通知受信までの監視時間

図 4-7 メッセージシーケンス（車線別・5分データ×12）

6) 交通情報通知（方向別・5分データ）

交通情報通知（方向別・5分データ）のメッセージシーケンスを図4-8に示す。

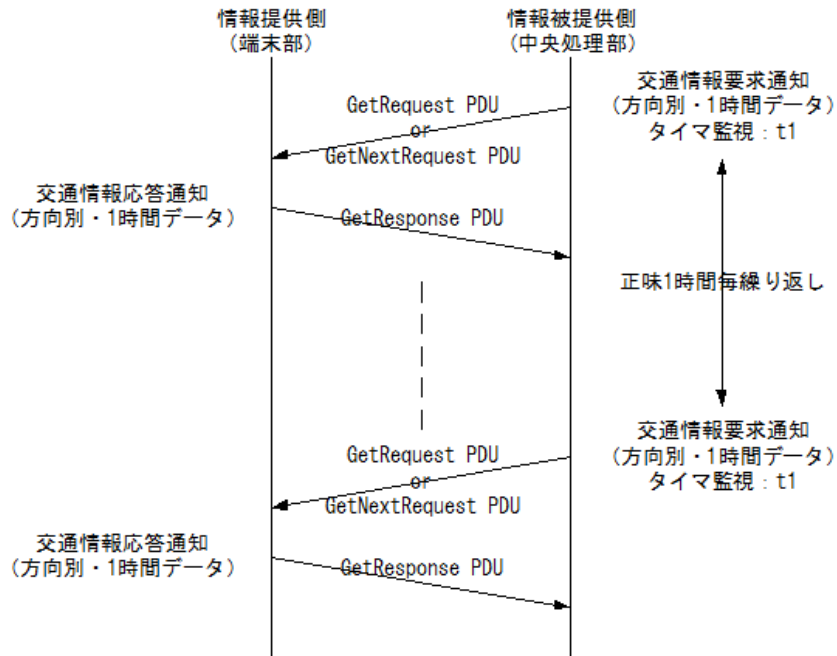


t1: 応答待ち監視時間
要求通知送信に対する応答通知受信までの監視時間

図 4-8 メッセージシーケンス（方向別・5分データ）

7) 交通情報通知（方向別・1時間データ）

交通情報通知（方向別・1時間データ）のメッセージシーケンスを図4-9に示す。



t1: 応答待ち監視時間
要求通知送信に対する応答通知受信までの監視時間

図 4-9 メッセージシーケンス（方向別・1時間データ）

8) 交通情報通知 (方向別・5分データ×12)

交通情報通知 (方向別・5分データ×12) のメッセージシーケンスを図 4-10 に示す。

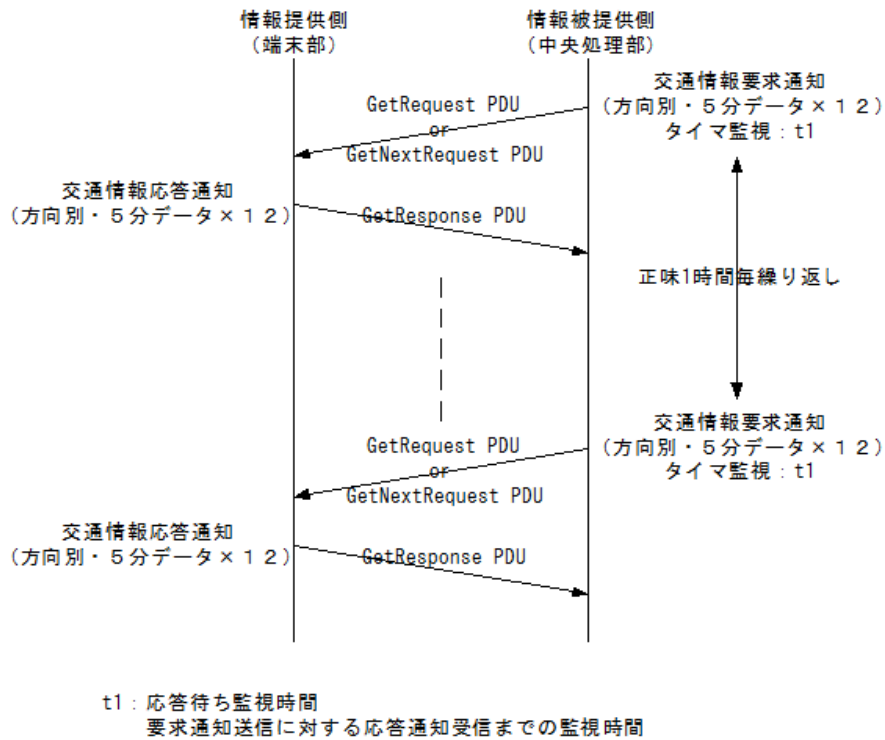


図 4-10 メッセージシーケンス (方向別・5分データ×12)

9) 時刻設定

時刻設定のメッセージシーケンスを図 4-11 に示す。

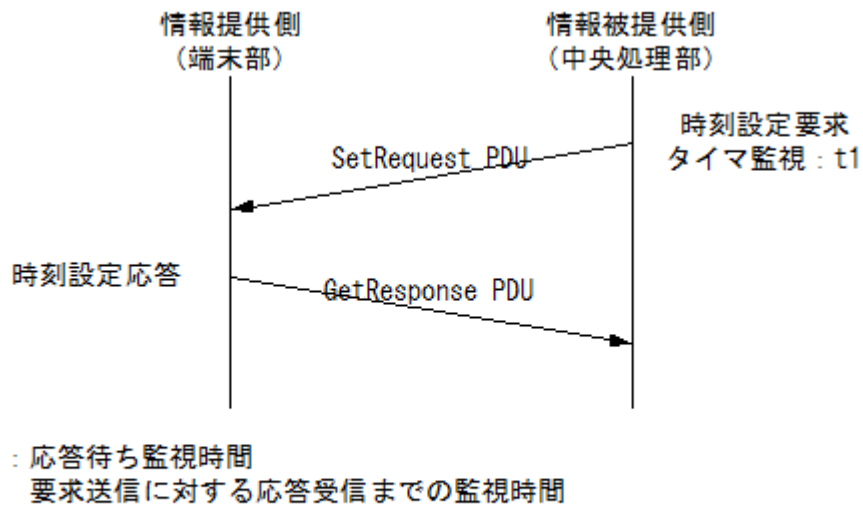


図 4-11 メッセージシーケンス (時刻設定)

※時刻設定はこの仕様他、TMP プロトコルによることもできる。

4. 3メッセージデータ

1) 交通情報通知 (車線別・5分データ)

上位装置は以下のオブジェクトを GetRequest PDU (あるいは GetNextRequest PDU) で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考
tc 共通目的コード.0	
tc 共通調査種別.0	
tc 共通地点.0	
tc 機器制御電源状況.0	
tc 機器制御装置状況.0	
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 車線情報 の値は 1
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	
：	
車線数分繰り返し	tc 車線情報 の値は 2~8
：	
tc 車両通過時刻.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	tc 車両通 過車両情 報 Index の 値は 1
tc 車両通過速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車線情報.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車高判定.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車高.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車長判定.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車長.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両低床判定結果.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両通過車種 4 車種.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
：	
tc 車両通過速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	tc 車両通 過車両情 報 Index の 値は 2~ 計測台数
：	
計測台数分繰り返し	
：	
tc 車両通過車種 4 車種.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	

2) 交通情報通知 (車線別・1 時間データ)

上位装置は以下のオブジェクトを GetRequest PDU (あるいは GetNextRequest PDU) で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考	
tc 共通目的コード.0		
tc 共通調査種別.0		
tc 共通地点.0		
tc 機器制御電源状況.0		
tc 機器制御装置状況.0		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 車線情報 の値は 1	
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
⋮		tc 車線情報 の値は
車線数分繰り返し		2~8

3) 交通情報通知 (車線別・5 分データ×12)

上位装置は以下のオブジェクトを GetRequest PDU (あるいは GetNextRequest PDU) で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考	
tc 共通目的コード.0		
tc 共通調査種別.0		
tc 共通地点.0		
tc 機器制御電源状況.0		
tc 機器制御装置状況.0		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 計測開始時刻の 値は xx 時 05分00秒 tc 車線情報 の値は 1	
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
⋮		tc 計測開始時刻の 値は xx 時 10分00秒 ~
車線数分×11 繰り返し		xx 時00分 00秒 tc 車線情報 の値は
⋮	2~6	
tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		

注) tc 計測開始時刻は 5 分間隔でインクリメントする。

4) 交通情報通知 (方向別・5分データ)

上位装置は以下のオブジェクトを GetRequest PDU(あるいは GetNextRequest PDU)で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考	
tc 共通目的コード.0		
tc 共通調査種別.0		
tc 共通地点.0		
tc 機器制御電源状況.0		
tc 機器制御装置状況.0		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 車線情報 の値は 10(上り)	
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		tc 車線情報 の値は 20(下り)
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 車両通過時刻.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	tc 車両通過 車両情報 Index の 値は 1~ 計測台数	
tc 車両通過速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両車線情報.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両車高判定.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両車高.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両車長判定.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両車長.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両低床判定結果.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両通過車種 4 車種.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
tc 車両通過速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		
:		
計測台数分繰り返し		
:		
tc 車両通過車種 4 車種.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index		

5) 交通情報通知 (方向別・1 時間データ)

上位装置は以下のオブジェクトを GetRequest PDU (あるいは GetNextRequest PDU) で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考	
tc 共通目的コード.0		
tc 共通調査種別.0		
tc 共通地点.0		
tc 機器制御電源状況.0		
tc 機器制御装置状況.0		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 車線情報 の値は 10(上り)	
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		tc 車線情報 の値は 20(下り)
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		

6) 交通情報通知 (車線別・5分データ×12)

上位装置は以下のオブジェクトを GetRequest PDU (あるいは GetNextRequest PDU) で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考	
tc 共通目的コード.0		
tc 共通調査種別.0		
tc 共通地点.0		
tc 機器制御電源状況.0		
tc 機器制御装置状況.0		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 計測開始時刻の値は xx 時 05分00秒 tc 車線情報の値は 10(上り)	
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 42車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		tc 計測開始時刻の値は xx 時 05分00秒 tc 車線情報の値は 20(下り)
tc 交通量 42車種大型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 4 車種バス.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種小型貨物.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種小型乗用車.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種判定不能.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種平均速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
Tc 交通量 42車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		
tc 交通量 4 車種総交通量.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報	tc 計測開始時刻の値は xx 時 10分00秒 ~ xx 時 00分 00秒	
⋮		
⋮		
上下線分×11 繰り返し		
⋮		
⋮		
tc 交通量 4 車種占有率.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻.tc 車線情報		

注) tc 計測開始時刻は 5 分間隔でインクリメントする。

7) 車両データ通知

端末部は以下のオブジェクトを Trap PDU で通知する。

オブジェクトインスタンス	備考
tc 共通目的コード.0	
tc 共通調査種別.0	
tc 共通地点.0	
tc 機器制御電源状況.0	
tc 機器制御装置状況.0	
tc 車両通過時刻.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	tc 車両通過車両情報 Index の値は 0
tc 車両通過速度.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車線情報.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車高判定.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車高.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車長判定.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両車長.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両低床判定結果.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両通過車種 42車種.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	
tc 車両通過車種 42車種.tc 計測開始日付.tc 計測開始時刻. tc 車両通過車両情報 Index	

この時、Trap PDU の各フィールドの値は、以下の通りとする。

フィールド	値
enterprise	its 車両感知器
agent-addr	Trap PDU を送信する端末部の IP アドレス
generic-trap	enterprise-specific(6)
specific-trap	未使用(0 で固定)
time-stamp	未使用(0 で固定)

8) 時刻設定

上位装置は以下のオブジェクトを SetRequest PDU で要求し、端末部は GetResponse PDU で応答する。

オブジェクトインスタンス	備考
tc 計測周期.0	
tc 共通調査種別.0	4 車種(4)のみ有功
tc 現在日時.0	

9) エラーメッセージ

上位装置が送信したメッセージデータによってエラーが発生した場合、GetResponse PDU の error-staus にエラー情報を設定することで、端末部から上位装置にエラー情報を通知する。以下に、エラー値とエラー発生要因を示す。

エラー値	エラー発生要因
noError(0)	エラー無し。
tooBig(1)	生成された応答 PDU が大きすぎる。
noSuchName(2)	GetRequest PDU、GetNextRequest PDU SetRequest PDU で指定されたオブジェクトが存在しない。あるいは SetRequest PDU で指定されたオブジェクトの STATUS が read-only である。
badValue(3)	SetRequest PDU で指定されたオブジェクトの値に不正があった。
readOnly(4)	このエラー値は使用不可。
genError(5)	その他のエラーが発生した。

10) tc 車両車種別交通量情報群” オブジェクト

1		
2		総交通量
3		
4		大型貨物
5		
6		バス
7		
8		小型貨物
9		
10	車 線 1	乗用車
11		
12		平均速度
13		
14		占有率
15		
16		判別不能
17		
18		機器状態
19		
20		予備
21		
22		総交通量
23		
24		大型貨物
25		
26		バス
27		
28		小型貨物
29		
30	車 線 2	乗用車
31		
32		平均速度
33		
34		占有率
35		
36		判別不能
37		
38		機器状態
39		
40		予備
41		
42		：
43		：
44		
45		
46		
47		
48		
49		
120		
121	車 線 6	総交通量
122		
123		大型貨物
124		
125		バス
126		
127		小型貨物
128		
129		乗用車
130		
131		平均速度
132		
133	占有率	
134	判別不能	
135	占有率	
136	機器状態	
137		
138		予備
139		
140		
141		
142		
143		

注) 車線1~6は、方向別のデータの場合、上り、下りになる。

5. その他

5. 1 装置一般条件

(1) 通信インタフェース機能

通信処理機能により作成された各交通量情報データを、上位装置に対して伝送できる機能を有すること。上位(外部)に対するインタフェースは以下のものとする。集計データの上位からの収集は、5分間隔、1時間間隔となるものとする。

①802.x方式

情報伝送路が国土交通相自営光回線(状況に応じて暫定的に一般加入光回線、ならびに一般加入 ADSL 回線・携帯電話回線等も利用できるものとする。)の場合に適用するものとし、集計データ及び通過車両個別データについては5分毎(1時間集計データは1時間毎に5分データとあわせて)に伝送する。

- ・適用回線 IEEE802.x方式(CSMA/CD)
- ・適用サービス種別 自営回線(一般加入回線等のIP通信サービス)
- ・伝送制御手順 LAN型
- ・伝送速度 公称10Mbps以上(一般加入回線等の場合は限定しない)

なお、路側筐体内部に自営光回線(一般加入回線・携帯電話回線等も含む)接続用機器の何れかを収容可能な事。

解説)一般加入回線、携帯電話回線等は施設設置環境等とあわせて、現地からのデータ回収が2週間~1ヶ月以内に行えない場合に用いる事とし、利用期間は可能な限り短期間とする。
一般加入回線等のIP通信サービスを用いる場合、特に従量制課金が行われる回線や通信速度の遅い回線においてデータ伝送しようとする場合は、5分間集計値の転送を停止し、1時間集計値のみを伝送する。

(2) プロトコル

通信プロトコルはUDP/IPを標準とし、以下のプロトコルを使用する。

- ①アプリケーション層 SNMP
- ②トランスポート層 UDP
- ③ネットワーク層 IP
- ④データリンク層 CSMA/CD
- ⑤物理層 指定しない。

但し、UDPでは送信できないパケットサイズの大きなデータが発生する場合、又は、送受信するパケットの量が多いために信頼性の高い通信方式を必要とする場合、UDPの代わりにTCPを使用してもよい。

また、通信回線速度の遅い場合等においてはBSC・HDLC方式のデータ転送方式を対向するメディアコンバータ等により直接伝送しても良い。特に旧式のM/C制御部等に接続する場合はこの方式を採用するものとする。

これらの場合、プロトコルや伝送手順については本仕様書において特に定めのないものとする事から、特記仕様書において指定するものとする。

(3) 通信インタフェース仕様

本仕様書における通信インタフェースに関する仕様のうち、データ辞書、プロトコル等の記載は、「道路通信標準」(国土技術政策総合研究所)に準拠するものであり、今後「道路通信標準」の改訂があった場合は、本仕様についても準じて改訂されるものとする。

(4) 上位装置の標準システムについて

国道事務所等で用いられ、本仕様による機器からの情報を収集・処理を行う装置は、特記仕様書において定めるものとする。

(但し、上位装置は、本仕様書における伝送フォーマット電文を受け取り処理出来るものでなければならない)

(5) 保守性に関する一般事項

① モニターのための外部出力口

機器調整、交通量の現地モニタリング等のために保守用コンピュータからシリアルポート若しくは IP 接続による telnet や http 接続が可能なインタフェースを備える事
：未処理データ(センサー出力がデジタル値の場合)若しくは個別車両データは要求コマンドにたいして連続的に出力される事。
：3. 2. (4) に示すデータ記録部に蓄積されたデータは最新の状態のファイルをダウンロード可能なものとする。
シリアルインタフェースのみを備える場合は、別途交換式記録メディア等の回収などにより容易にデータを取得可能なものとする。

② 本装置の構造等

路側筐体は連続運転可能な固定据置型構造とし、筐体は鋼板製等の強度を有するものとし、屋外環境において長時間の運用に耐える防錆処理を施したものとする。

③ 外部装置との入出力端子等

信号入出力及び電源入力端子は、特殊形状を避け一般的に普及している形状のものとする。

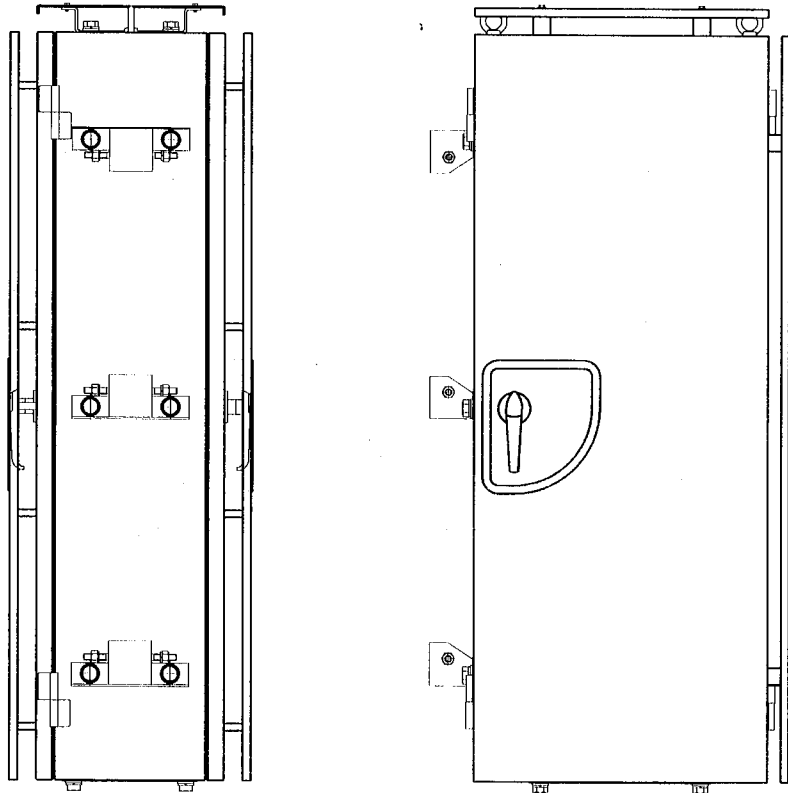
(6) 筐体

- ・外形寸法 指定しない
- ・防雨性 防雨性 JIS C 0920 準拠
- ・重量 指定しない
- ・周囲温度 $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$ (外気温)
- ・相対湿度 $40\sim 90\%$ (結露なきこと)
- ・使用電源 AC $100\text{V}\pm 10\text{V}$ 単相 50/60Hz
(設置環境において本仕様の電源が確保出来ない場合は特記仕様書に明記すること)
- ・消費電力 200VA 以下
- ・絶縁抵抗・絶縁耐圧 避雷器およびフィルタを取り除いた状態で商用交流回路と筐体間を測定し、以下の条件を満足すること。
(A) 絶縁抵抗：DC500V 絶縁抵抗計で $10\text{M}\Omega$ 以上
(B) 絶縁耐圧：AC1000V を 1 分間印加しても異常なきこと。

機器参考図

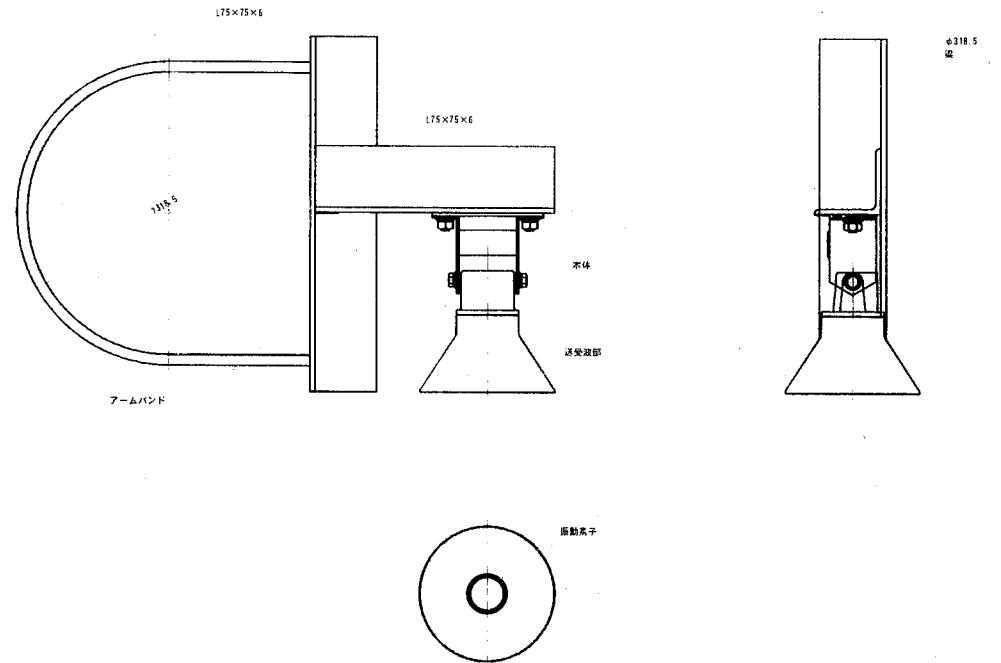
簡易型交通量計測装置外形図

S-1/5



超音波送受波センサー外形図

S-1/3



※ 取付金具含む
 ※ 支持材の表面処理は溶融亜鉛メッキ (ND255) 仕上げとする。

工事名	平成22年度神奈川交通量観測設置工事		
図面名	機器参考図		
作成年月日			
様式	開示	図面番号	7/7
会社名			
事務所名	沖縄総合事務局 北部国道路事務所		

工 事 数 量 総 括 表

工 事 名 平成22年度交通量観測装置購入

内閣府 沖縄総合事務局
北部国道事務所 管理第二課

工事数量総括表

工事名	平成22年度交通量観測装置購入 (当初)					
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
通信設備(機器単体)		式		1		
道路防災設備		式		1		
交通量観測装置		式		1		
簡易型交通量計測装置		式		1		
交通量収集処理装置		式		1		
機器単体費		式		1		
通信設備		式		1		
工場製品輸送工		式		1		
輸送工		式		1		
輸送(電気)		式		1		
直接工事費		式		1		
純工事費		式		1		
工事原価		式		1		

工事数量総括表

工事名	平成22年度交通量観測装置購入 (当初)					
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
工事価格		式		1		
消費税相当額		式		1		
工事費計		式		1		