

ダイナミックマップにおける準動的/準静的情報の
データ仕様（案）
Ver.1.0

2017年3月

ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム

改訂履歴

Ver1.0 版：Ver0.5 版(データビューア用データ仕様案)に対して、以下の修正を実施
注記：

- P5 共通ヘッダ部
 - ・データタイプについて、6 種類の準動的データ以外にも対応できるように修正
 - ・位置情報タイプについて、形状タイプに修正
 - ・位置情報表現タイプを共通ヘッダ部から削除
- P6 位置に関する情報
 - ・位置情報ヘッダ部を新たに設け、準動的/準静的情報の位置表現のために用いられた位置情報表現タイプを定義すると共に、複数の位置情報表現タイプを選択できるように修正。
- P9 発生事象に関する情報
 - ・原因事象コードと規制内容コードについて追記。
- P22 時刻・期間の表現
 - ・「平日のみ」を削除
 - ・曜日表示方法を修正（カンマ区切りから、10 進数表記に修正）

目次

1. はじめに.....	4
2. 全体構成.....	4
3. 各分類の概要.....	5
(1) 共通ヘッダ部.....	5
(2) 個別データ部.....	6
4. 位置情報の表現.....	10
(1) 位置情報表現タイプ.....	10
(2) 基準点.....	14
(3) 線的情報の表現.....	15
5. 時間情報の表現.....	17
(1) 時間情報表現タイプ.....	17
(2) 時刻・期間の表現.....	21
6. 準動的/準静的情報表現例.....	24

1. はじめに

本仕様書は、ダイナミックマップにおいて準動的/準静的情報の送受信を行う際の、データ項目及びそのデータ形式等のデータフォーマットを規定したものである。

2. 全体構成

準動的/準静的情報は、共通ヘッダ部と、個別データ部の2つで構成する。

共通ヘッダ部は、データの提供時刻やデータの生成時刻、交通渋滞情報や交通規制情報等のコンテンツの種類を示すデータタイプ等、全ての準動的/準静的情報に共通するデータ項目を規定するためのデータで構成する。

個別データ部は、交通渋滞や交通規制等、個別の準動的/準静的情報について、発生場所や発生時間、発生事象の内容等を表現するためのデータで構成する。また個別データ部は、ダイナミックマップ上でやりとりされる準動的/準静的情報のデータ個数分のデータ格納領域で構成する。

表 1 データフォーマットの全体構成

		大分類	概要
共通ヘッダ部	{	共通ヘッダ部	提供時刻、生成時刻、データタイプ等、準動的/準静的情報の表現するための共通項目を定義
		準動的/準静的情報 1	交通渋滞や交通規制等、個別の準動的/準静的情報の内容（場所、時間、内容等）を定義
準動的/準静的情報 2			
⋮			
準動的/準静的情報 n			
個別データ部	{		

3. 各分類の概要

(1) 共通ヘッダ部

共通ヘッダ部の各データ項目を以下に示す。全てのデータ項目が必須データとなる。以下、各データ項目の概要を示す。

表 2 共通ヘッダ部の構成

大分類	項目	必須/オプション	形式
共通ヘッダ部	提供時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
	生成時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
	データタイプ	必須	含まれる情報のタイプを表す整数
	形状タイプ	必須	含まれる位置情報の形状を表す整数。 1=点的情報、2=線的情報、3=面的情報
	データ数	必須	含まれる情報の個数を表す整数

1) 提供時刻

ダイナミックマップ上の準動的/準静的情報がドライバー等に提供される時刻。年月日に加え、時分秒単位で表現する。

2) 生成時刻

ダイナミックマップ上でやり取りされる準動的/準静的情報が生成された時刻。年月日に加え、時分秒単位で表現する。

3) データタイプ

交通規制情報や交通渋滞情報等、含まれる準動的/準静的情報等のタイプを表す整数。

準静的情報、準動的情報、動的情報のいずれかを表現する大項目と、具体的な情報を識別する中項目で構成する。

4) 形状タイプ

含まれる位置情報について、車両や障害物の位置等の点的情報、もしくは交通渋滞や交通規制等の線の情報、面的情報であるかを表現する整数。

位置情報の具体的内容については、個別データ部で表現する。

5) データ数

ダイナミックマップ上に含まれる準動的/準静的情報の個数を示す整数である。

(2) 個別データ部

個別データ部については、基本的に位置に関する情報と、時間に関する情報、発生事象に関する情報の3つの要素で構成する。

表 3 個別データ部の構成

個別データ部	構成要素	概要
準動的/準静的情報 1	位置に関する情報	事象の発生場所を表現
	時間に関する情報	事象の発生時間等を表現
	発生事象に関する情報	発生した事象の内容を表現
・ ・ ・		
準動的/準静的情報 n		

1) 位置に関する情報

準動的/準静的情報の発生場所を表現するためのデータ項目であり、位置情報ヘッダ部と位置情報部の2つの要素で構成する。

表 4 位置に関する情報の構成

構成要素		概要
位置に関する情報	位置情報ヘッダ部	準動的/準静的情報の位置に関する情報を表現するために用いられる位置情報表現タイプを定義
	位置情報部	事象の発生場所等を表現するデータで構成

位置情報ヘッダ部は、準動的/準静的情報の位置に関する情報を表現するために用いられる位置情報表現タイプを定義するためのデータである。

位置情報表現タイプは複数の方法を組み合わせて利用しても良く、利用する位置情報表現タイプをひとつもしくは複数の位置情報ヘッダ部で宣言する。具体的には、2進数で、1ビット目がタイプ1、2ビット目がタイプ2、3ビット目がタイプ3、4ビット目がタイプ4と、利用する位置情報情報タイプのビットがONとして計算した、10進数の整数で表す。1～65535の範囲の値をとる。

表 5 利用位置情報表現タイプの値(例)

利用する位置情報 表現タイプ	利用位置情報表現タイプ値	
	2進数表現	設定値（10進整数）
タイプ1のみ	0000 0000 0000 0001	1
タイプ2のみ	0000 0000 0000 0010	2
タイプ1,2併用	0000 0000 0000 0011	3
タイプ3のみ	0000 0000 0000 0100	4
タイプ1,3併用	0000 0000 0000 0101	5
タイプ2,3併用	0000 0000 0000 0110	6
...
タイプ16のみ	1000 0000 0000 0000	32768
...
全タイプ併用※	1111 1111 1111 1111	65535

※本仕様案では、最大タイプ16まで拡張可能と想定した。

位置情報部は、準動的/準静的情報の位置を表現するためのデータである。各位置情報は、「4.位置情報の表現」で示す位置情報表現タイプを用いて表現する。準動的/準静的情報の位置情報の形状が点的情報の場合は、事象発生箇所の位置情報で表現する。準動的/準静的情報が線的情報の場合は、事象発生区間の始点及び終点の位置情報のペアで表現する。準動的/準静的情報が面的情報の場合は、面を構成する複数のノードの位置情報で表現する。

表 6 位置情報の形状

種類	概要	例
点的情報	発生箇所に係る1つの位置情報で表現	自動車専用道の出入り口の閉鎖情報、トンネルの閉鎖情報、停車車両情報、落下物情報など
線的情報	事象発生区間の始点及び終点の位置情報の2組で表現	交通渋滞情報、交通規制情報、冬季閉鎖情報等
面的情報	面を構成する複数のノードの位置情報群で表現	

2) 時間に関する情報

準動的/準静的情報の発生時間を表現するためのデータ項目であり、時間情報ヘッダ部と時間情報部の2つの要素で構成する。

表 7 時間に関する情報の構成

構成要素		概要
時間に関する情報	時間情報ヘッダ部	準動的/準静的情報の時間に関する情報を表現するために用いられる時間情報表現タイプを定義
	時間情報部	事象の発生時間等を表現するデータで構成

時間情報ヘッダ部は、準動的/準静的情報の時間に関する情報を表現するために用いられる時間情報表現タイプを定義するためのデータである。

時間情報部は、準動的/準静的情報の発生・消滅に係る特性に応じて、「5. 時間情報の表現」で示す時間情報表現タイプを用いて表現する。

3) 発生事象に関する情報

発生した準動的/準静的情報の内容を規定するためのデータ項目。データ項目の構成は、準動的/準静的情報の種類によって異なる。

準動的/準静的情報の種類ごとに、データ項目例とその概要を以下に示す。

表 8 発生事象に関する情報項目例

準動的/準静的情報		中分類	項目	必須/ オプション	形式
準動的情報	交通渋滞情報	原因事象	原因事象コード	必須	渋滞の原因を示す整数
		渋滞度	渋滞度コード	必須	渋滞の度合いを表す整数。0：不明、1：渋滞なし、2：混雑、3：渋滞
		通過時間	通過時間	必須	当該区間の通過に要する時間(分)
	交通規制情報	原因事象	原因事象コード	オプション	規制の原因を示す整数
		規制内容	規制内容コード	必須	規制の内容を示す整数
	自動車専用道の 出入口の 閉鎖情報	原因事象	原因事象コード	オプション	規制の原因を示す整数
		規制内容	規制内容コード	必須	規制の内容を示す整数
	トンネルの閉 鎖情報	原因事象	原因事象コード	オプション	規制の原因を示す整数
		規制内容	規制内容コード	必須	規制の内容を示す整数
	停車車両情報、 落下物情報	原因事象	原因事象コード	オプション	規制の原因を示す整数
	冬季閉鎖情報	原因事象	原因事象コード	必須	渋滞の原因を示す整数
		規制内容	規制内容コード	必須	規制の内容を示す整数

4. 位置情報の表現

(1) 位置情報表現タイプ

位置情報を表現するための位置情報表現タイプの概要について、以下に示す。ダイナミックマップを用いた準動的/準静的情報の送受信においては、いずれかの位置情報表現をひとつもしくは複数を選択し利用するものとする。なお、位置情報表現タイプ1、2は、ISO17572 Part4 に準拠し、基準点(CRP: Common Reference Point)からの距離により位置情報を表現するタイプである。

表 9 位置情報表現タイプの種類

種類	概要	ISO17572 Part4 に準拠
位置情報表現タイプ1	基準点 (CRP) からの差分距離	
位置情報表現タイプ2	道のり距離+車道中心線からのオフセット	
位置情報表現タイプ3	緯度、経度、高度により表現 (従来手法)	
位置情報表現タイプ4	方角、距離により表現	

1) 位置情報表現タイプ1

基準点(CRP)からの差分距離で表現するタイプ。主に交差点から 200 メートル以内で発生する事象の位置を表現するために利用する。

基準点からの距離を(m)を直交座標系で表記。

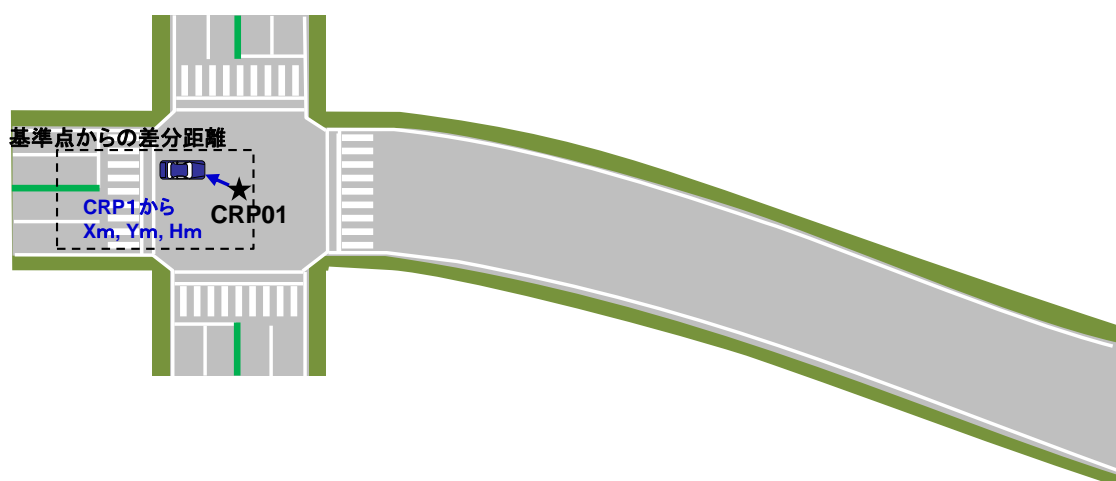


図 1 位置情報表現タイプ1による位置表現イメージ

表 10 位置情報表現タイプ1におけるデータエレメント (案)

小分類	項目	必須/ オプション	形式
位置情報表現 タイプ1	基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
	x 距離	必須	直交座標系で基準点からの x 方向の距離(m)を表す数字。基準点において子午線に一致する軸とし、真北に向かう値を正とする。
	y 距離	必須	直交座標系で基準点からの y 方向の距離(m)を表す数字。基準点において X 軸と直交する軸とし、真東に向かう値を正とする。
	h 距離	必須	直交座標系で基準点からの h 方向の距離(m)を表す数字。X 軸と Y 軸を含む平面に対し垂直上に向かう値を正とする。

2) 位置情報表現タイプ2

道のり距離+車道中心線からのオフセットで表現するタイプ。主に交差点以外で事象の位置を表現するために利用する。

2つの基準点(CRP)間の道のり距離で車道リンク上の位置を表現するとともに、車道中心線からのオフセット距離で車道横断面上の位置や車線位置等を表現。

道のり距離については、基準点(CRP)～車道リンク端点+車道リンク端点～車両により表現。

基準点の定義手法等が、地図会社によって異なると想定されるため、道のり距離の表現に際しては、2つの基準点間の相対距離で表現。

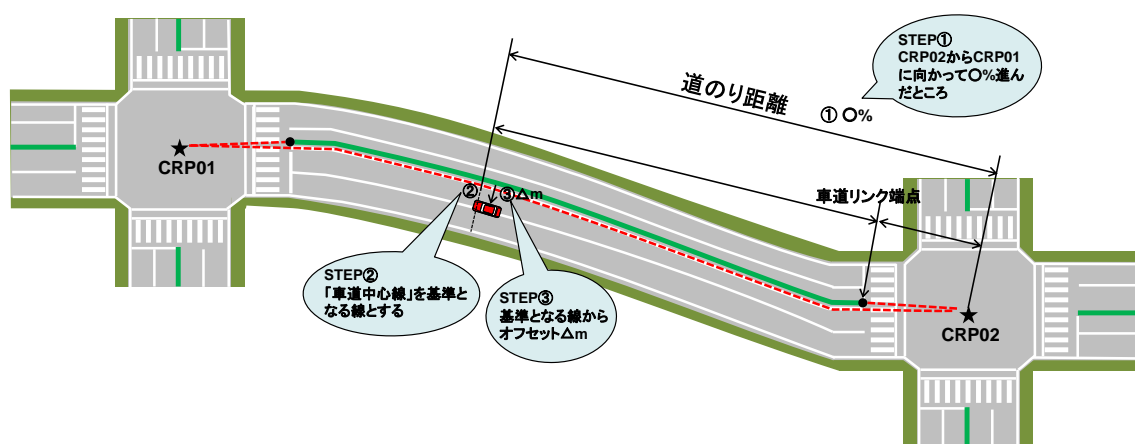


図 2 位置情報表現タイプ2による位置表現イメージ

表 11 位置情報表現タイプ2におけるデータエレメント (案)

小分類	項目	必須/ オプション	形式
位置情報表現 タイプ2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
	終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
	リンク始点からの 距離	必須	起点から終点の道のり距離に対する比率を示す、0～1 の間の数字
	オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側：90、左側：-90)
	オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字
	道路上の位置	オプション	車両が車道上もしくは車道外 (路肩等) に位置するかを表す (テキスト)
	道路上の位置向き	オプション	車線の向きが起点方向か終点方向かを表す数字。0=起点方向、1=終点方向
車線番号	オプション	数値。複数可とする。車道中心から順に車線に1,2,3 と番号を振り、0 の場合は全車線を示すこととする	

3) 位置情報表現タイプ3

緯度、経度、高度（標高または楕円体高）により表現する。主に他の位置情報表現タイプを補足する形で併用することを想定している。

表 12 位置情報表現タイプ3におけるデータエレメント（案）

小分類	項目	必須/オプション	形式
位置情報表現 タイプ3	緯度	必須	範囲は-90~90度、分解能は0.0000001度の数字
	経度	必須	範囲は-180~180度、分解能は0.0000001度の数字
	高度（標高または楕円体高）	必須	範囲は-409.5~6143.9m、分解能は0.1mの数字

4) 位置情報表現タイプ4

基準点からの方角、距離により表現する。主に交差点から200メートル以内で発生した事象の位置を表現するために利用する。

表 13 位置情報表現タイプ4におけるデータエレメント（案）

小分類	項目	必須/オプション	形式
位置情報表現 タイプ4	基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別するID
	角度	必須	北を基準方位とし時計回りを正の角度
	距離	必須	基準点からの角度方向への距離(m)を表す数字

(2) 基準点

基準点の定義手法を以下に示す。

交差点の概ね中心となる点などを定義する。分合流部の中心点が、道路区域から外れる場合は、道路区域内の分合流部の代表点などを定義する。

基準点の位置は、近傍の実在地物（標識や信号機の支柱など）からの差分距離で表現する。

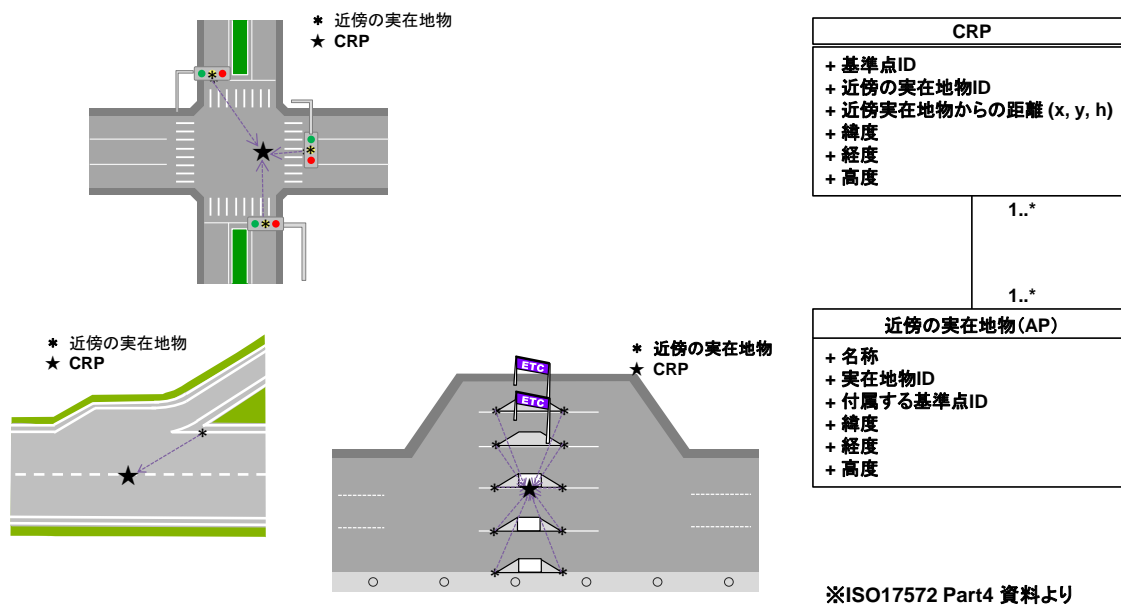


図 3 基準点の定義イメージ

(3) 線的情報の表現

渋滞区間等、線的情報を表現する場合は、始点と終点を表現する 2 組の位置情報を用いる。位置情報表現タイプ 2 を用いた表現イメージを以下に示す。

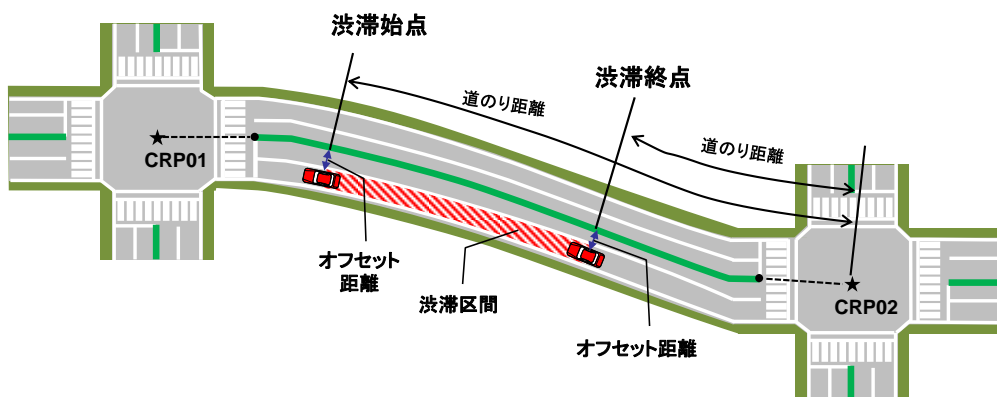


図 4 渋滞区間の表現イメージ (位置情報表現タイプ 2)

表 14 位置情報表現タイプ 2 による渋滞区間位置を表現するデータ構成

中分類	小分類	項目	必須/ オプション	形式
始点情報	位置情報表現 タイプ 2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
		終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
		リンク始点からの距離	必須	起点から終点の道のり距離に対する比率を示す、0~1 の間の数字
		オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側は 90、左側は-90)
		オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字
		道路上の位置	オプション	車両が車道上もしくは車道外(路肩等)に位置するかを表す整数。 0=車道上、1=車道外
		道路上の位置向き	オプション	車線の向きが起点方向か終点方向かを表す数字。 0=起点方向、1=終点方向
		車線番号	オプション	数値
終点情報	位置情報表現 タイプ 2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
		終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID
		リンク始点からの距離	必須	起点から終点の道のり距離に対する比率を示す、0~1 の間の数字
		オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側は 90、左側は-90)
		オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字
		道路上の位置	オプション	車両が車道上もしくは車道外(路肩等)に位置するかを表す整数。 0=車道上、1=車道外
		道路上の位置向き	オプション	車線の向きが起点方向か終点方向かを表す数字。 0=起点方向、1=終点方向
		車線番号	オプション	数値

交差点をまたぐ渋滞区間等の線的情報を表現する場合は、2つの位置情報に分割して表現する。位置情報表現タイプ2を用いた表現イメージを以下に示す。

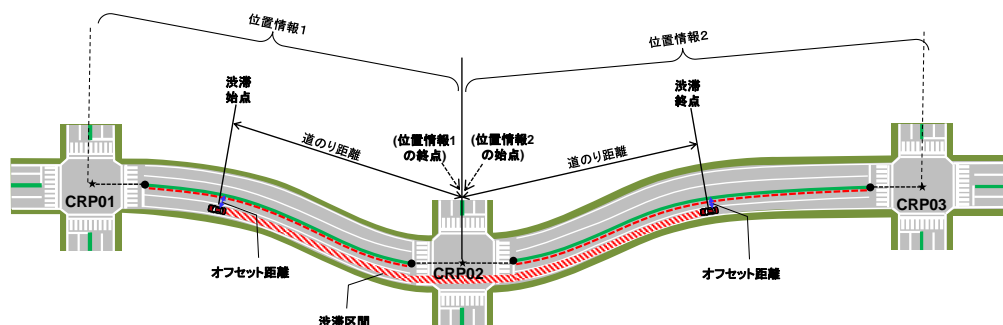


図 5 交差点をまたぐ場合の渋滞区間の表現イメージ (位置情報表現タイプ2)

表 15 交差点をまたぐ渋滞区間位置を表現するデータ構成(位置情報表現タイプ2)

位置情報	中分類	小分類	項目	必須/ オプション	形式	備考
位置情報1	始点情報	位置情報表現 タイプ2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP01
			終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP02
			リンク始点からの距離	必須	起点から終点の道のりで割合を表す、0~1 の間の数字	例えば、0.3
			オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側は 90、左側は-90)	
			オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字	
			道路上の位置	オプション	車両が車道もしくは車道外(路肩等)に位置するかを表す整数。0=車道上、1=車道外	
			道路上の位置向き	オプション	起点方向か終点方向かを表す数字。 0=起点方向、1=終点方向	
			車線番号	オプション	数値	
	終点情報	位置情報表現 タイプ2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP01
			終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP02
			リンク始点からの距離	必須	起点から終点の道のりで割合を表す、0~1 の間の数字	上記の例では、1
			オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側は 90、左側は-90)	
			オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字	
			道路上の位置	オプション	車両が車道もしくは車道外(路肩等)に位置するかを表す整数。0=車道上、1=車道外	
位置情報2	始点情報	位置情報表現 タイプ2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP02
			終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP03
			リンク始点からの距離	必須	起点から終点の道のりで割合を表す、0~1 の間の数字	上記の例では、0
			オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側は 90、左側は-90)	
			オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字	
			道路上の位置	オプション	車両が車道もしくは車道外(路肩等)に位置するかを表す整数。0=車道上、1=車道外	
			道路上の位置向き	オプション	起点方向か終点方向かを表す数字。 0=起点方向、1=終点方向	
			車線番号	オプション	数値	
	終点情報	位置情報表現 タイプ2	起点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP02
			終点基準点識別子	必須	基準点(CRP)を一意に識別する ID	上記の例では、 CRP03
			リンク始点からの距離	必須	起点から終点の道のりで割合を表す、0~1 の間の数字	例えば、0.6
			オフセット方向	必須	リンクからの角度を表す数字 (進行方向に対して右側は 90、左側は-90)	
			オフセット距離	必須	オフセットする距離(m)を表す数字	
			道路上の位置	オプション	車両が車道もしくは車道外(路肩等)に位置するかを表す整数。0=車道上、1=車道外	
道路上の位置向き	オプション	起点方向か終点方向かを表す数字。 0=起点方向、1=終点方向				
車線番号	オプション	数値				

5. 時間情報の表現

(1) 時間情報表現タイプ

時間情報を表現するための時間情報表現タイプの概要について、以下に示す。ダイナミックマップ上でやり取りされる準動的/準静的情報の時間特性に応じて、以下の3つの時間情報表現タイプの中から適切なタイプを選択する。

表 16 時間情報表現タイプの種類

種類		概要	例
時間情報部	時間情報表現タイプ1	事象の発生時刻のみ、あるいは発生時刻と消滅時刻のみで表現される事象の時間情報を表現 発生時刻とは、事象が発生した、または発生したと想定される時刻を示す 消滅時刻とは、事象が消滅した、または消滅したと想定される時刻を示す	事故情報、渋滞情報、気象情報等
	時間情報表現タイプ2	予め定められた期間にわたり継続する事象の発生時間及び終了時間を表現	事前に実施時期を明確に定めた、工事規制や通行規制等
	時間情報表現タイプ3	予測される期間にわたり継続する事象の発生時間及び終了時間に加え、想定される事象のピーク時間を表現	渋滞予測等

1) 時間情報表現タイプ1

時間情報表現タイプ1は、事故情報や渋滞情報、気象情報等、既に発生している事象について、発生時刻を表現するものである。既に事象が消滅している場合には、発生時刻に加え、消滅した時刻も表現することも可能とする。

事象の発生時刻、消滅時刻に加え、準動的/準静的情報が生成された時刻、利用者に提供された時刻の4つの要素で構成する。

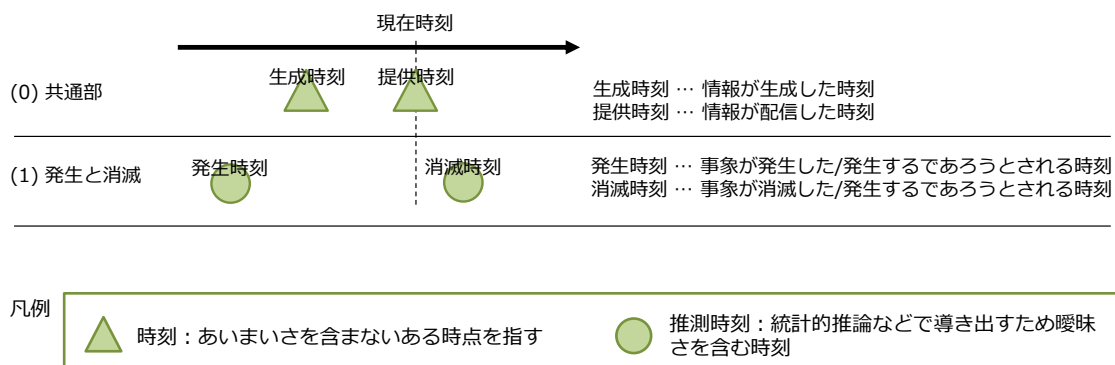


図 6 時間情報表現タイプ1のイメージ

2) 時間情報表現タイプ2

時間情報表現タイプ2は、工事規制や通行規制等、予め期間が明確に定められた事象について、発生期間を表現するものである。

予定された事象の開始時期、終了時期に加え、準動的/準静的情報が生成された時刻、利用者に提供された時刻の4つの要素で構成される。

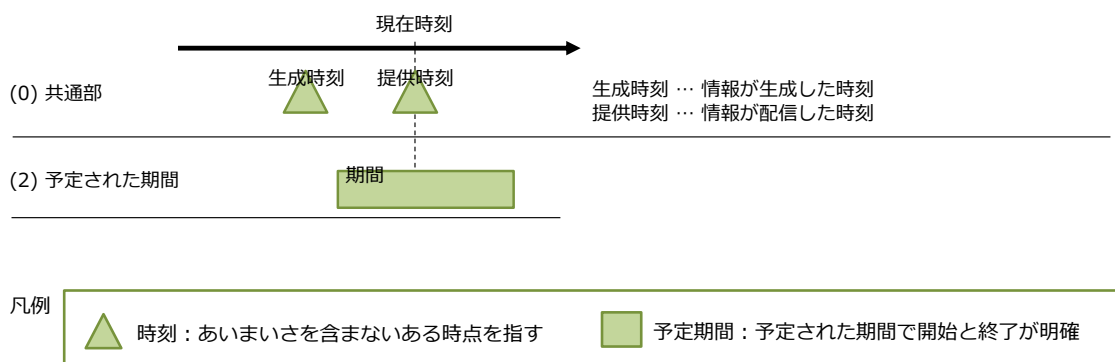


図 7 時間情報表現タイプ2のイメージ

3) 時間情報表現タイプ3

時間情報表現タイプ3は、渋滞予測等、今後発生が予測される事象について、発生予測期間とピーク予測時刻を表現するものである。

予測された事象の開始時期、終了時期に加え、事象のピーク時刻、準動的/準静的情報が生成された時刻、利用者に提供された時刻の5つの要素で構成する。

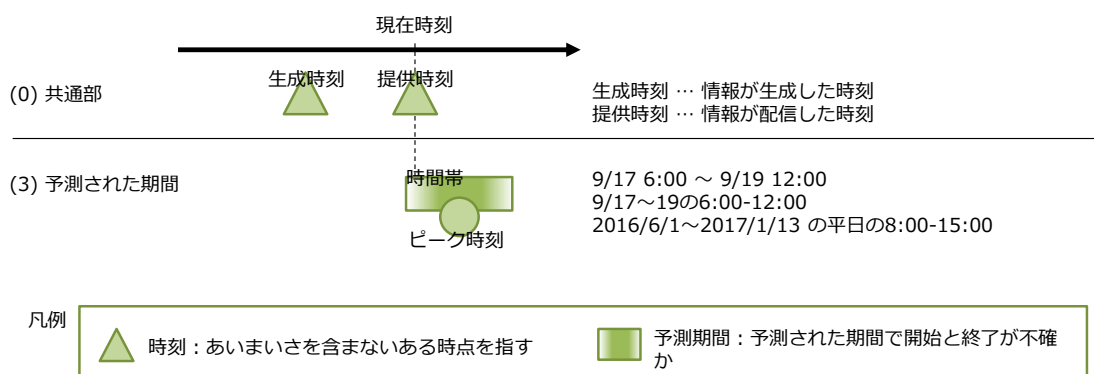


図 8 時間情報表現タイプ3のイメージ

4) 時間情報表現タイプを用いた時間表現

準動的/準静的情報および準静的情報毎に、対応する時間情報表現タイプと構成データを以下に示す。

表 17 準動的/準静的情報・準静的情報と時間情報表現タイプの対応関係

	情報	時間情報表現タイプ			提供時刻	生成時刻	発生時刻	消滅時刻	期間	ピーク時刻
		タイプ1	タイプ2	タイプ3						
準動的	事故	○			○	○	○	△		
	渋滞	○			○	○	○	○		
	気象	○			○	○	○	△		
準静的	渋滞予測			○	○	○			○	○
	工事規制		○		○	○			○	
	道路工事		○		○	○			○	
	広域気象		○		○	○			○	

○：必須項目、△：オプション項目

提供時刻及び生成時刻を除く、個別データ部で表現される構成データは、「5. (2) 時刻・期間の表現」で定める時刻タイプまたは期間タイプを用いて表現する。

表 18 構成データの表現形式

No	時刻表現タイプ	構成データ	必須/オプション	形式
1	時間情報表現タイプ 1	発生時刻	必須	時刻タイプ 1 もしくは 時刻タイプ 2
2		消滅時刻	オプション	時刻タイプ 1 もしくは 時刻タイプ 2
3	時間情報表現タイプ 2	期間	必須	期間タイプ 1 もしくは 期間タイプ 2
4	時間情報表現タイプ 3	期間	必須	期間タイプ 1 もしくは 期間タイプ 2
5		ピーク時刻	オプション	時刻タイプ 1

(2) 時刻・期間の表現

1) 時刻タイプ

発生時刻や消滅時刻等、ある時点を示す場合は、以下の 2 つの時刻タイプのいずれかを用いて表現する。

i) 時刻タイプ 1

事象の発生時刻が、ある一時点の情報で定義されるもの。必須項目となる時刻情報に加え、オプションとして時刻情報の確度（0～1 の間の数字で定義）で構成する。

表 19 時刻タイプ 1 のデータ構成

No	項目	必須/オプション	形式
1	時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
2	確度	オプション	0 から 1 の間の数字

ii) 時刻タイプ 2

事象の発生時刻が、一点に特定できず、ある程度の時間帯で表現されるもので、開始時刻と終了時刻の 2 時点の情報で定義されるもの。必須項目となる時刻情報に加え、オプションとして時刻情報の確度（0～1 の間の数字で定義）で構成する。

表 20 時刻タイプ 2 のデータ構成

No	項目	必須/オプション	形式
1	開始時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
2	開始時刻確度	オプション	0 から 1 の間の数字
3	終了時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
4	終了時刻確度	オプション	0 から 1 の間の数字

2) 期間タイプ

工事予定情報における開始日および終了日等、期間を示す場合は、以下の 2 つの期間タイプのいずれかを用いて表現する。

i) 期間タイプ 1

事象が、開始から終了まで連続的に続くもの。開始時刻および終了時刻で構成する。

表 21 期間タイプ 1 のデータ構成

No	項目	必須/オプション	形式
1	開始時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
2	終了時刻	必須	yyyy-MM-dd HH:mm:ss

ii) 期間タイプ 2

事象が、一日のある時間帯の繰り返しで構成されるもの。開始日から終了日の間の一日で、開始時刻から終了時刻の間、事象が発生する。オプションとして特定の曜日のみに発生することを表現できる。

表 22 期間タイプ 2 のデータ構成

No	項目	必須/オプション	形式
1	開始日	必須	yyyy-MM-dd
2	終了日	必須	yyyy-MM-dd
3	開始時刻	必須	HH:mm
4	終了時刻	必須	HH:mm
5	曜日	オプション	2進数で、1ビット目が日、2ビット目が月、3ビット目が火、と対象となる曜日のビットがONとして計算した10進数の整数

曜日は複数指定しても良く、具体的には、2進数で、1ビット目がタイプ1、2ビット目がタイプ2、3ビット目がタイプ3、4ビット目がタイプ4と、利用する位置情報情報タイプのビットがONとして計算した、10進数の整数で表す。

表 23 曜日の値

曜日	曜日の値	
	2進数表現	設定値 (10進整数)
日曜日のみ	0000 0001	1
月曜日のみ	0000 0010	2
日曜日と月曜日	0000 0011	3
火曜日のみ	0000 0100	4
日曜日と火曜日	0000 0101	5
月曜日と火曜日	0000 0110	6
...
土曜日のみ	0100 0000	64
...
毎日	0111 1111	127

6. 準動的/準静的情報表現例

位置情報表現タイプおよび時間情報表現タイプは次のように使い分けることを想定している。

表 24 位置情報表現タイプの使い分け

位置情報表現タイプ 1	主に交差点から 200 メートル以内で発生する事象で利用する
位置情報表現タイプ 2	主に交差点以外で発生する事象で利用する
位置情報表現タイプ 3	主に他の位置情報表現タイプを補足する形で併用される
位置情報表現タイプ 4	主に交差点から 200 メートル以内で発生する事象で利用する

表 25 時間情報表現タイプの使い分け

時間情報表現タイプ 1	主に既に発生している事象で利用する
時間情報表現タイプ 2	主に予め期間が明確に定められた事象で利用する
時間情報表現タイプ 3	主に今後発生が予測される事象で利用する

準動的情報のうち、交通渋滞情報、交通規制情報、自動車専用道の出入り口の閉鎖情報、トンネルの閉鎖情報、停車車両情報・落下物情報、冬季閉鎖情報を対象に、位置情報表現タイプおよび時間情報表現タイプがどのように適用されるかを以下に示す。各情報のデータフォーマット案は、別紙に示すとおりである。

表 26 準動的情報に適用される位置情報表現タイプおよび時間情報表現タイプ（案）

凡例) ◎ … 必須、○ … 利用（併用）可

No	情報	位置情報表現タイプ				時間情報表現タイプ		
		1	2	3	4	1	2	3
1	交通渋滞情報		◎	○		◎		
2	交通規制情報		◎	○			◎	
3	自動車専用道の出入り口の閉鎖情報		○	○			◎	
4	トンネルの閉鎖情報		○	○			◎	
5	停車車両情報・落下物情報	○	○	○	○	◎		
6	冬季閉鎖情報		◎	○			◎	

また参考として、昨年度整理したダイナミックマップ SWG のユースケースにおける準静的/準動的/動的情報において、位置情報表現タイプおよび時間情報表現タイプがどのように適用されるかを以下に示す。

表 27 位置情報表現タイプの使い分け

位置情報表現タイプ 1	主に交差点から 200 メートル以内で発生する事象で利用する
位置情報表現タイプ 2	主に交差点以外で発生する事象で利用する
位置情報表現タイプ 3	主に他の位置情報表現タイプを補足する形で併用される
位置情報表現タイプ 4	主に交差点から 200 メートル以内で発生する事象で利用する

表 28 SIP 地図ユースケースにおいて定義された準静的/準動的/動的の情報に適用される
位置情報表現タイプおよび時間情報表現タイプ (案)

凡例) ◎ … 必須、○ … 利用 (併用) 可

No	区分	情報 タイプ	SIP 地図ユースケースにおける 準静的/準動的/動的の情報データ	位置情報 表現タイプ				時間情報 表現タイプ		
				1	2	3	4	1	2	3
1	自動車 専用道路	準静的	工事規制情報		◎	○		◎		
2		準動的	閉鎖料金レーン情報		◎	○		◎		
3			渋滞情報 (本線への合流・分流)	○			○	◎		
4			駐車可能情報 (空き情報)			○		◎		
5			測位衛星補正情報			○		◎		
6			動的	料金所前後を走行する車両の情報		◎	○		◎	
7		本線を走行する車両			◎	○		◎		
8		先行車情報			◎	○		◎		
9		隣接車情報			◎	○		◎		
10		周辺車両情報			◎	○		◎		
11		駐車場内を走行する車両の情報				○		◎		
12		合流支援情報 (車両画像、到達予測時間等)			◎	○		◎		
13	一般道	準動的	渋滞情報 (優先道路への合流)	○			○	◎		
14		測位衛星補正情報			○		◎			
15		動的	先行する車両の情報		◎	○		◎		
16			隣接車情報		◎	○		◎		
17			先行車情報		◎	○		◎		
18			併走する二輪車の情報		◎	○		◎		
19			歩道を行き交う歩行者の情報	○			○	◎		
20			優先道路を走行する車両		◎	○		◎		
21			周辺車両情報		◎	○		◎		
22			信号の状態	○			○	◎		
23			対向車情報		◎	○		◎		
24			二輪車情報		◎	○		◎		
25			歩行者・自転車情報	○			○	◎		
26			前方の自転車の情報	○			○	◎		
27			前方の車両情報	○			○	◎		
28			前方の歩行者の情報	○			○	◎		
29			合流支援情報 (車両画像、到達予測時間等)		◎	○		◎		