

# 道路中心線形データ交換標準（案）の策定



高度情報化研究センター 情報基盤研究室 主任研究官 青山 憲明

## 1. 策定の背景

国土交通省は、「CALIS/ECアクションプログラム2005」を2006年3月に策定した。このなかで、18の目標と3カ年の実施計画が定められた。18の目標のひとつに、「3次元情報の利用を促進する要領整備による設計・施工管理の高度化」が目標として掲げられている。これは、3次元情報（道路中心線形、3次元CADデータ、3次元地形情報など）を3次元設計や情報化施工に活用し、業務プロセスの改善をめざすものである。これを実現するためには、3次元情報の標準化と流通は不可欠である。このような背景のもとに、「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形編 ver1.0」<sup>1)</sup>を策定し、2007年1月に公表した。

## 2. 道路中心線形データ交換標準（案）の概要

**【適用範囲】**道路中心線形は、道路事業の概略—予備—詳細設計の各段階で作成されるが、予備設計で確定された線形は、詳細設計以降の修正、変更は少なく、それ以降でのデータは再利用性が高い。このため、今回の道路中心線形データ交換標準を適用する範囲を、予備設計～詳細設計～工事施工段階でのデータ交換とした。

**【定義】**道路中心線形は、道路平面図に展開される2次元の「道路平面線形」として従来定義されてきた。しかし、3次元の道路プロダクトモデルの最も基本的で共通に利用できる要素としての利用を考慮し、2次元の「平面線形」と「縦断線形」

を組み合わせた3次元モデルとして、新たに定義した。

**【要素の構成】**本標準（案）の平面線形の幾何要素部分は、図-1のように記述される。幾何要素のモデルは、曲線の開始点、終了点といった主要点の並びで幾何要素の並びを規定し、その間を幾何要素（直線、円曲線、クロソイド曲線）でつなぐことで平面線形を表現する。また、平面線形と縦断線形の対応は、縦断図は平面線形に沿って展開された道路断面と定義されることから、縦断線形の測点間の距離や累加距離は平面線形と同一とすることで対応付けを行う。

## 3. 今後の展開

今後の展開としては、実務への早期の展開として、2007年度に道路設計業務における電子納品に適用する予定である。また、中長期的な展開として、道路中心線形の3次元形状モデルを基盤とした3次元プロダクトモデルの検討を行い、3次元設計や情報化施工などの各種ソフトウェアで利用できるデータ交換標準の策定をめざす。

### 【参考文献】

国土技術政策総合研究所資料第371号  
「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形編 ver1.0」  
[http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tn\\_nilim.htm](http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tn_nilim.htm)

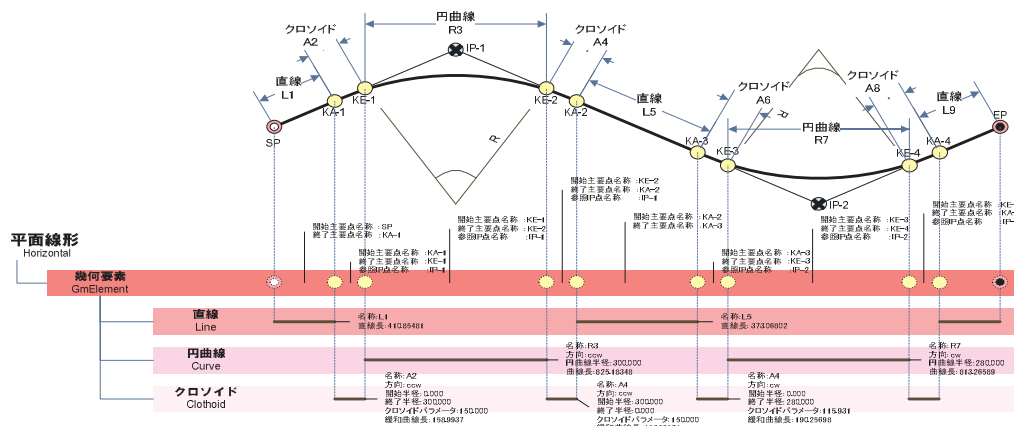


図-1 道路中心線形データ交換標準（案）における幾何要素の記述（平面線形）