

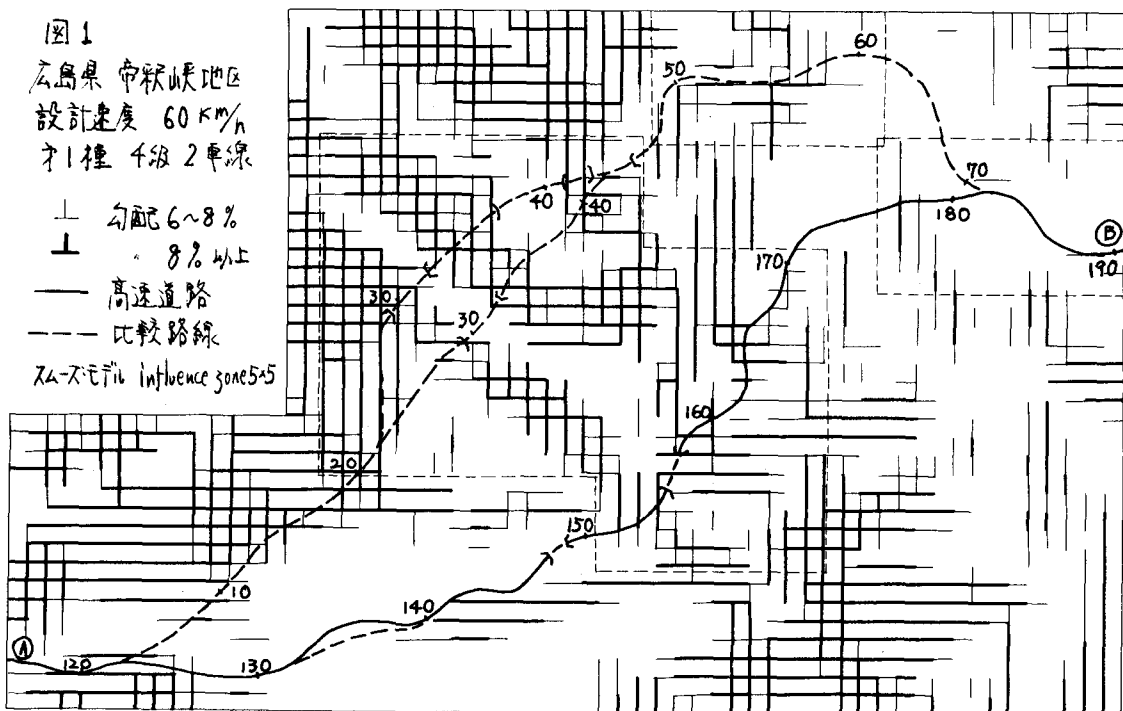
京都大学工学部 正員 森 忠次

京都大学工学部 正員 大塚岩男

1. まえがき 高速道路が山間部を通過する場合においても、制約条件が非常に多く、そのために従来の手法である概略、予備、詳細(実施)と進める手順では地形その他の認識不足から手もどり作業が多い。本研究では以上のことに鑑みて、前報(昭和47年土木学会関西支部 講演概要集)に引続き、道路に適した地形の把握と選定法をスムーズモデルを用いて実施する方法について検討する。

石. 検討 山地部として現在建設中の中国縦貫道の広島県宇野峠附近を選定例とする。地形の概略は標高500~700mのカルスト地形であり、地質は一部に花崗斑岩とマシ土が存在するが大部分は石灰岩(粘板岩、ヤマトを含む)である。図1は地形図 $\frac{1}{25,000}$ からブリティッド間隔100mで地形データを求め、路線の制限勾配を基準にしてスムーズモデルの傾斜を表現している。①と②はコントロールポイントである。点線で囲まれた部分はこのスムーズモデル段階では路線選定が無理である。図2のように適当なスムーズモデルと社会的条件(家屋、池、田畑、川、文化財)を加えれば選定ルートが明確になり、ある程度地形の緩やかな場所を選んでいることが図2から読みとれる。

図1は選定ルート(実線)の縦断線形を設計図 $\frac{1}{1000}$ から求めたもので、測点130~140では原地形及びスムーズモデルが設計高と離れている。これは地形図 $\frac{1}{25,000}$ の精度が悪いためである。また、測点170以上においては路線が谷底部にあるためモデルが高くなっている。測点150~160の橋梁部を除くと、適当なスムーズモデル(influence zoneと同)を選択すれば縦断線形が近似できると考えられる。なお図1.2の太黒線は比較路線であり、トンネル、橋梁などの構造物はスムーズモデルの



図示は今後に検討するつもりである。

3. まとめ

山地部の路線選定では丘陵地と比べ、スムーズモデルの適用に細心の注意が必要である。すなわち平面線形の選定では地形の方向性を顕在化する適当なinfluence zoneの選定が必要であり、縦断線形に関しては測点130~140におけるように地形図の精度が問題となる。地形図、2.5万分のデータは平面線形に利用でき、縦断線形を推定するためには、地形図、5,000とか空中写真からデータを直接ポイントし利用する必要があると考える。

参考文献 ・路線選定におけるスムーズモデルの適用について：森、高尾 上野会後河野年次研究講演会講演要旨第54号 5.4.5

・丘陵地における高速道路
選定の検討：森、大塚
上野会後河野年次研究講演
会講演要旨第43号 5.4.6

図 2

