

りである。各種の補償問題を解決することはほとんど不可能に近いものと判断せざるを得ない。第2に常磐地域は今般新産都市として工業開発の中心と勿来地区および特産港、小名浜の隣接地に置き、重化学工業を配置し、また常磐内郷平の既成市街地区は商業・務地、住宅地として開発するなど都市機能の特色とそれでは發揮させながら、広域的な都市を形成することと目標としている。すなわち小名浜港と勿来、小名浜の西工業地帯との原料材料及製品の輸送、商業・務地区と各地帯との相互交流、市街化区域相互間の時間距離の短縮を図るため、磐海部に近接し縦貫する幹線道路が新産都市建設の基礎整備として、是非とも必要と考えられる。又新幹線道路の建設は新しい企業の立地建設を容易にする等、新産都市計画を具現するための誘導的役割と果たすことは勿論である。前述の如く一般国道の号線が地域社会開発にとって道路になると予想されながらその対策としての現道拡充が非常に困難であるという一面と常磐地域が新産都市として発展するためには新しい幹線道路の建設が非常に重要であるという点から見て、地域経済と交通情勢に対応しつつ漸進的に常磐バイパス建設と進めることが必要である。

3. 交通量の推定と配分について

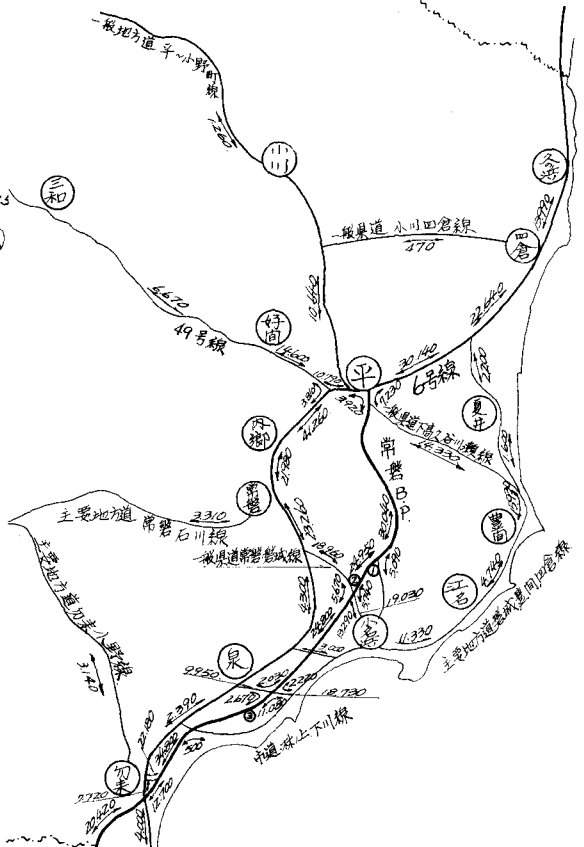
将来交通量算定方法は昭和38年度に磐城国道工事・事務所が新産都市道路網調査として実施したO.D.調査結果(全幹線合計)を使用した。

又昭和60年度におけるO.D.表は昭和38年度O.D.表を一年8.51倍して求めた。 $8.51 = 1.68 \times 5.75$
 $1.68 =$ 常磐地域から号線の2年間平均伸び率 $\left(\frac{720}{430}\right)$
 $5.75 =$ 道路整備5年計画策定に用いた昭和60年度交通量の昭和40年度交通量に対する伸び率。

交通量配分方法は下記によつた。

(1) 常磐地区と他地域との交通で当該バイパスと通運すると認められる交通を配分。他域内交通についてと同じ。(2) 平以北と小名浜地区との交通配分は②③(右図参照)のそれぞれの変差に所に分け始末をバイパスと常磐城線の分岐点①とし小名浜の中心部を走る主要地方道・回倉豊岡線までのそれぞれの走行時間と算定する。又小名浜臨港鉄道が平面交差なので待時間等を考慮し臨港鉄道によつて⑤と①②の交通の範囲に区分した。従つて小名浜臨港

図-1 昭和60年における交通配分図



鉄道を境とし、土地利用面積と東京側と仙台側とに分け、原単位式より発生交通量と算定し、東京側17%仙台側83%の比で③:①②に配分し①③は走行時間比によつて②47%③53%で配分した(AASHOの転換)

(1) 内郷常磐東より勿来にトリップ数とつものによつては現道(6号)とバイパスの走行時間比より配分
 (2) 泉から小名浜江名にトリップ数とつものは磐城豊岡、回倉線に容量分のみ3,000台を残し他は新産道路に配分した。以上の方法によつて配分された結果が(図-1)(表-2)のとおりである。

表-2 地域交通需要の将来推計表

区 間	現 況					バイパスを計画した際の国道6号線の現況と将来性				判 定
	延長 km	総車 数 m	車中 通員 m	舗装 別 舗装 率 %	舗装 率 %	昭和40年 交通量	混雑 率	昭和60年 交通量	混雑 率	
平-四倉	11.6	10	9	CO	S34 35	5300	0.8	30,140	4.6	バイパス計画に関連なし
平-内郷	4.3	12	11	CO	S27 28	7200	0.9	41,260	4.9	バイパス新設後も現道残留混雑度が昭和60年度において4.9であり何らかの対策が必要となる
内郷-常磐	3.8	10.12	9.11	CO	S28 32	3,800	0.4	21,980	2.6	バイパス新設により大部交通容量が緩和され昭和60年度において混雑度が2.6であり何らかの対策が必要である
常磐-勿来	18.6	8.5 11	7.5 7.0	CO	S29 32	4,100 400	1.0	23,260 2,390	5.9 1.1 0.6	昭和60年度において1部混雑度が4.9であるから振中の必要がある

4. 交差及び計画について

主として立体交差の可否と立体化の時期について検討したもので

検討に用いた資料は日本道路協会構造規格小委員会分科会の立体交差(第一次提案)によった。

検討の所は ② 平磐城線との分岐交差 $W = 7.5m$ ③ 常磐磐城線との交差 $W = 7.5m$ ④ 新産道路(東地B) $W = 13m$ ⑤ 新産道路との交差(勿来地B) $W = 13m$ の4ヶ所について実施した。

検討結果は次のとおり

② 平磐城線(主要地方道) $W = 7.5m$ 舗装済

信号処理の可否

$$\begin{aligned}
 & \text{1. } S_{Tage} \text{ 断面 (2車線)} \left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \left\{ \begin{array}{l} S_{44} - 0.869 = 0.753 + 0.116 \\ S_{45} - 1.991 = 0.852 + 1.139 \end{array} \right. \\ \text{右左折車線あり} \left\{ \begin{array}{l} S_{46} - 0.889 = 0.793 + 1.151 \\ S_{48} - 1.579 = 0.925 + 0.654 \end{array} \right. \end{array} \right. \\
 & \quad S_{47} \text{ 年に信号処理不能となる}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{2. 完成断面 (4車線)} \left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \quad S_{60} - 1.494 = 1.139 + 0.355 \\ \text{右左折車線あり} \quad S_{60} - 1.305 = 0.95 + 0.355 \end{array} \right.
 \end{aligned}$$

S_{55} 年立体交差化必要

立体交差計画

- 建設費 $C = 90$ 百万円(洋直箱型) 主要地方道平磐城線UPする
- 立体交差化(信号停止の減少による)便益は750に対し年間56 百万円

③ 常磐磐城線(一般県道) $W = 7.5m$ 舗装済

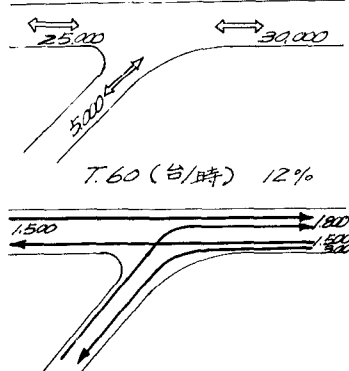
信号処理の可否

$$\begin{aligned}
 & \text{1. } S_{Tage} \text{ 断面 (2車線)} \left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \left\{ \begin{array}{l} S_{43} - 0.397 = 0.502 + 0.395 \\ S_{44} - 1.023 = 0.583 + 0.443 \end{array} \right. \\ \text{右左折車線あり} \left\{ \begin{array}{l} S_{45} - 0.956 = 0.464 + 0.512 \end{array} \right. \end{array} \right. \\
 & \quad S_{45} \text{ 年に信号処理不能となる} \\
 & \text{2. 完成断面 (4車線)} \left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \quad S_{60} - 2.698 = 1.034 + 1.664 \\ \text{右左折車線あり} \quad S_{60} - 2.401 = 0.737 + 1.664 \end{array} \right. \\
 & \quad S_{66} \text{ 年に立体交差化必要}
 \end{aligned}$$

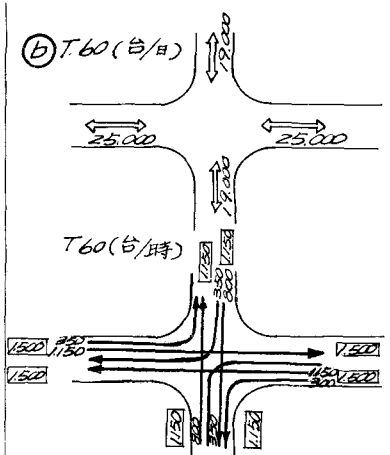
立体交差計画

- 建設費 $C = 82$ 百万円(ダイヤモンド型) バイパスをUPする
- 立体交差化(信号停止の減少による)便益は750に対し年間113 百万円

② T.60 (台/日)



③ T.60 (台/日)



C. 新産道路(東地区) $W = 13m$ 現在なし

信号処理の可否

1. S_{Izoge} 断面 (2車線) $\left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \begin{cases} S_{41} - 0.895 = 0.703 + 0.192 \\ S_{42} - 1.067 = 0.835 + 0.232 \end{cases} \\ \text{右左折車線あり} \begin{cases} S_{42} - 0.944 = 0.819 + 0.125 \\ S_{43} - 1.021 = 0.934 + 0.087 \end{cases} \end{array} \right.$

S_{42} 年に信号処理不能となる

2. 完成断面 (4車線)

$\left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \quad S_{50} - 2.529 = 1.633 + 0.896 \\ \text{右左折車線あり} \quad S_{50} - 1.894 = 1.440 + 0.454 \end{array} \right.$

S_{50} 年に立体交差化必要

立体交差計画

1. 建設費 $C = 350$ 万円 (ハイウェイ型ノットループ)

バイパスをUPする

2. 立体交差化(信号停止の減少)による便益は50年に対し113 万円

2. 新産道路(西地区) $W = 13m$ 現在なし

信号処理の可否

1. S_{Izoge} 断面 $\left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \begin{cases} S_{42} - 0.806 = 0.623 + 1.183 \\ S_{41} - 1.003 = 0.773 + 0.230 \end{cases} \\ \text{右左折車線あり} \begin{cases} S_{43} - 0.799 = 0.704 + 0.085 \\ S_{45} - 1.022 = 0.901 + 0.121 \end{cases} \end{array} \right.$

S_{45} 年に信号処理不能となる

2. 完成断面 $\left\{ \begin{array}{l} \text{右左折車線なし} \quad S_{50} - 2.593 = 1.644 + 0.949 \\ \text{右左折車線あり} \quad S_{50} - 1.630 = 1.070 + 1.360 \end{array} \right.$

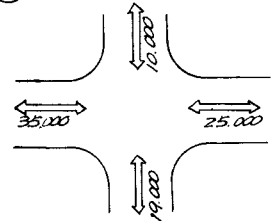
立体交差計画

S_{52} 年に立体交差化必要

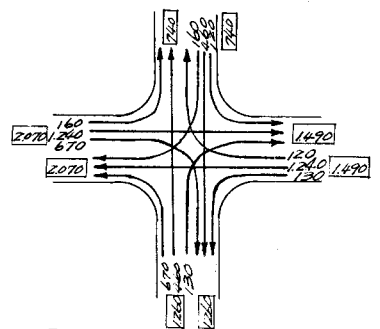
1. 建設費 $C = 115$ 万円 (ハイウェイ型) バイパスをUPする。

2. 立体交差化(信号停止の減少)による便益は50年に対し年間112 万円

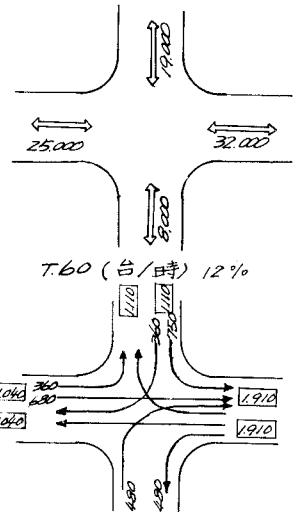
③ T60 (台/日)



T60 (台/時) 12%



④ T.60 (台/日)



T.60 (台/時) 12%

5. 常磐バイパスの構造について

図-2

常磐バイパスの構造は交通配分図(図-1)の

交通流動状況からC規格新道路構造令と採用

すると共に幹線自動車国道の東京-互

平-新潟線のターミナル区間として考え

ローレヤルコンクリートロールする区間とし

その標準横断面は(図-2)のとおりである。

