# 橋梁拡幅による交差点改良について

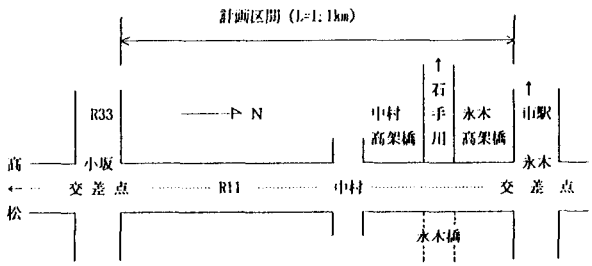
建設省松山工事事務所　飯原　幹雄
上路　茂
加藤　邦寛

## 1，まえがき

一般国道１１号の松山市小坂～永木間(L=1.1Km) は、昭和５４年に６車線にて供用以来、松山市の東の玄関口として重要な役割を担ってきた。構造は、６車線ではあるが右折レーンがなく、中央分離帯もW＝1.0mと狭く、交通量の増加に伴い右折車が後続の直進車の妨害となり、交通渋滞、及び交通事故の原因となっている。このため交通事故防止、及びボトルネックの解消と言うことから右折車線、中央分離帯の設置、及び拡幅を行いより交通の機能・安全の向上をはかるものである。当報告は、これらの計画概要及び橋梁部の右折車線確保のための桁の補強についての工事報告である。

## 2，交通の現況と交通事故

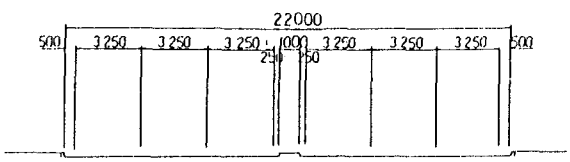
交通量は、昭和63年度には35,293台／12hrに達しており、愛媛県下で最も交通量の多い地点である。又、朝のラッシュ時は永木交差点を頭に１km程度の渋滞が発生している。交通事故の種類としては追突、出会い頭衝突、及び右折時衝突等車両事故が大半であり、右折レーンがないことが一因であると思われる。



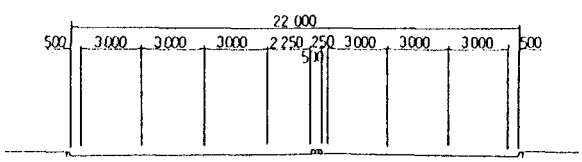

図－１　位置図

## 3，計画の概要

沿道の状況等から判断すると、用地買収をして右折車線を確保することは不可能に近いと思われる。このため現在の道路幅員を利用し、路肩・車道の幅員を交通容量が低下しない幅員まで縮小し、中央分離帯をW＝1.0mからW＝2.5mに拡幅して右折車線を設置する。この計画により、橋梁部の中央分離帯の拡幅が生じる、永木高架橋・中村高架橋・永木橋の１・３径間部は補強拡幅が必要となる。




図－２　標準断面（一般部）施工前

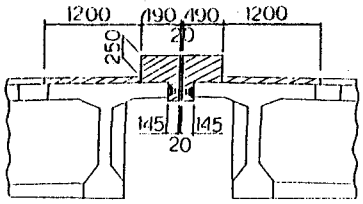



図－３　標準断面（右折部）施工後

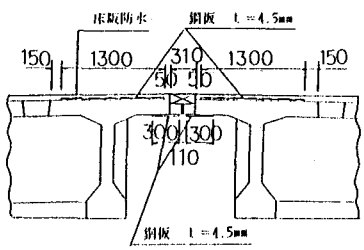
## 4，補強拡幅について

### 4－1　永木橋の拡幅計画

計画では、この断面における地覆部 ▨ を撤去し、ＲＣ床版を新設する。工法の比較選定を行なった結果、「鋼板接着による床版補強工法」を採用した。

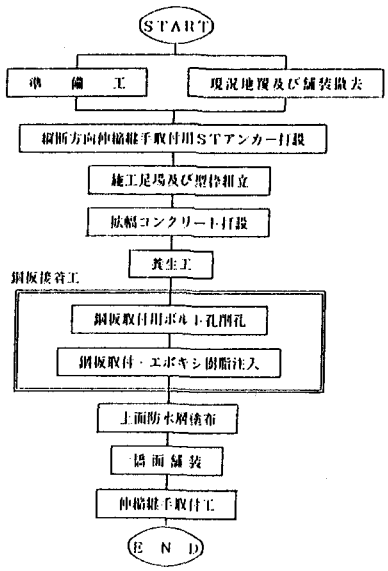



図－４　現況断面図




図－５　計画断面図

表－１　施工フローチャート




5，右折レーン設置に伴う効果について

表－２、及び表－３は愛媛県警察交通管理センターが自動渋滞観測システムで集計した渋滞発生状況の結果である。これらの表から次の事がいえる。

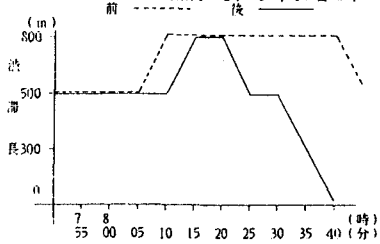
［朝ピーク時について］

右折レーン設置後は、渋滞長が500m以上になるのが５分遅くなり、又渋滞長800mの解消が施工前に比べ２０分早くなっている。

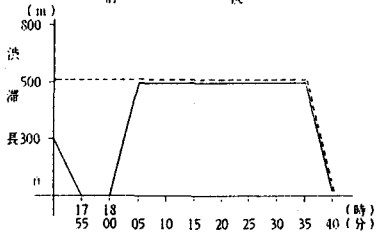
［夕ピーク時について］

渋滞長が500mになるのが施工前より１時間遅くなっている。

表－２　渋滞時間と渋滞長の関係について（朝ピーク時）
調査日時　対策前　元年 12 月 15 日 8時
対策後　2年 3 月 16 日 8時
前 ------- 後 ———




表－３　渋滞時間と渋滞長の関係について（夕ピーク時）
調査日時　対策前　元年 12 月 15 日 18 時
対策後　2年 3 月 16 日 18 時
前 ------- 後 ———




6，あとがき

平成元年度１１月には交通死亡事故が１万人を突破し、政府の対策本部から交通事故非常事態宣言が発せられた。交通事故は全国で６６万１３６３件、死亡者数１万１０８６人、その内交差点で発生した交通事故での死亡者数は３４２７人にのぼり、交差点の安全対策が急がれている。その一環として今回の交差点改良を施工したわけである。床版補強工法の一つである鋼板接着工を橋梁拡幅（ＰＣＴ桁張出し部）に応用した例は、四国では初めてである。他地建ではすでに、昭和５４頃から施工され順調な実績を残しつつあり、今後四国でも交通量の増大に伴い橋梁拡幅を伴う交差点改良は、増加の方向に向かうと思われるため今回の工法についても、今後の対策を検討していく中での参考になれば幸いと考える。