

3 舗装構成の検討

設計条件は以下の通りである。(参考資料 国土交通省道路設計要領舗装編)

舗装設計期間	20年
交通量区分	N5 (旧B交通)
設計CBR	20%
目標 TA	16.0cm

補修区間の現状破損度の判定



現状調査を行った結果、補修区間のクラック状況は区間全体に発生しているが中規模的である。わだち掘れについては、存在していない。

以上のことより舗装区間の破損度は、「中度」と判定できる。

工事に伴う残存路盤のTA換算係数
既設下層路盤 $0.25 \times 0.8 = 0.2$ とする

当初設計	舗装構成	既設舗装構成(表層5cm+上下層路盤工30cm)	35cm
	表層工 密粒キヤップAs(13)	T=5cm	TA=1.0*5cm=5.0
	基層工 再生粗粒As(20)	T=5cm	TA=1.0*5cm=5.0
	路上再生路盤工	T=15cm	TA=0.65*15cm=9.75
	残存路盤(下層)	T=10cm	TA=0.2*10cm=2.0
		合計	TA=21.75cm

当初設計のTAは21.75cmであり目標TA16cmを大幅に上まわる為舗装構成の見直しが必要である。

検討工法として下記の工法を提案しました。

- 1 再生路盤の厚さを薄くして、基層、表層工の施工を行う。
- 2 加熱瀝青安定処理路盤工+表層工の施工を行う。
- 3 基層を厚く施工して表層工の施工を行う。

1 については、再生路盤の最低処理厚さが10cmでありTAは計算上

$$(1.0*5.0)+(1.0*5.0)+(0.65*10.0)+(0.2*15.0)=19.5\text{cm}$$

であり目標TAを3.5cm上まわる。又、経済的にも割高である。

概算施工金額(舗装工のみ) 5100/m² である(直工費)

2 については、加熱瀝青安定処理路盤工を施工すればアスファルト舗装

厚さを5cmに低減できることにより基層工の施工を省くことが出来る。

$$(1.0*5.0)+(0.8*9.0)+(0.2*21.0)=16.4\text{cm} \quad \text{TA}=16.4\text{cm}\text{である。}$$

概算施工金額(舗装工のみ) 4400/m² である(直工費)

3 については、焼津市発注の小川青島線舗装補修工事でも実績があり

基層工1層当りの最大施工厚さが7cmであることから採用可能である。

$$(1.0*5.0)+(1.0*7.0)+(0.2*23.0)=16.6\text{cm} \quad \text{TA}=16.6\text{cm}\text{である。}$$

概算施工金額(舗装工のみ) 4000/m² である(直工費)

4 まとめ

該当区間の舗装構成の検討を行った結果、基層工を厚く施工し表層工の施工を行う工法が最良と考えられました。。又、この施工の実質(本作業)施工日数は2～3日であり地元及び一般通行車両に対する負荷が短期間で済むことから良好と考え、工事変更協議として発注者に提案をしました。

結果、舗装構成の変更が認められ、コストダウンに繋がり、工事もスムーズに行う事が出来ました。発注者にも高い評価をいただきました。

栄田線 完成写真

