

3. 施工における問題点及び改善提案

【問題点】

施工箇所県道において、青果店、掛川信用金庫、モータース、月極駐車場、雇用促進住宅、コインランドリー、喫茶店、民家、枝道3箇所あり施工が32cm道路を取壊し、掘削するため通行止めになってしまう。
また交通量が多いため、大渋滞が予想され緊急車両やバス等の通行に影響が出てしまう。

【改善策】

昼間施工から夜間施工への施工時間帯の変更協議を行い夜間施工での施工を行った。
夜間施工にすることにより渋滞や地域トラブル等を防ぐことができた。



4. 施工における問題点及び改善提案

【問題点】

設計がバックホウ掘削、バックホウ取壊しとなっているため、1日の施工量が少なく規制時間と規制期間が多く必要とする為、交通環境等に影響が出てしまう。

【改善策】

掘削・取壊しを施工承諾にて路面切削機による施工で行った。
路面切削機を使用することにより、施工能力がバックホウに比べ1日施工面積を3倍以上にすることができ規制時間や規制期間を短縮することができ交通環境等の影響を少なくすることができた。

当初設計

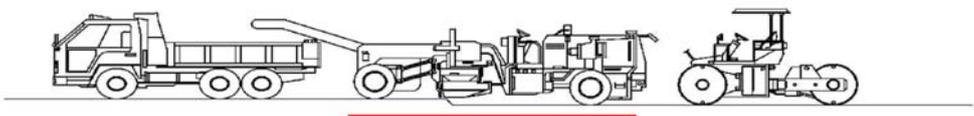
バックホウ取壊し・積込み



実施施工 機械変更



切削機械による取壊し・積込み



5. 舗装構成の検討について

【問題点】

日々の施工工種が多く1日で上層路盤(瀝青安定処理)25cmを3層、基層7cmを1層で1日施工量とするため施工面積が少なく交通規制期間が長くなる。

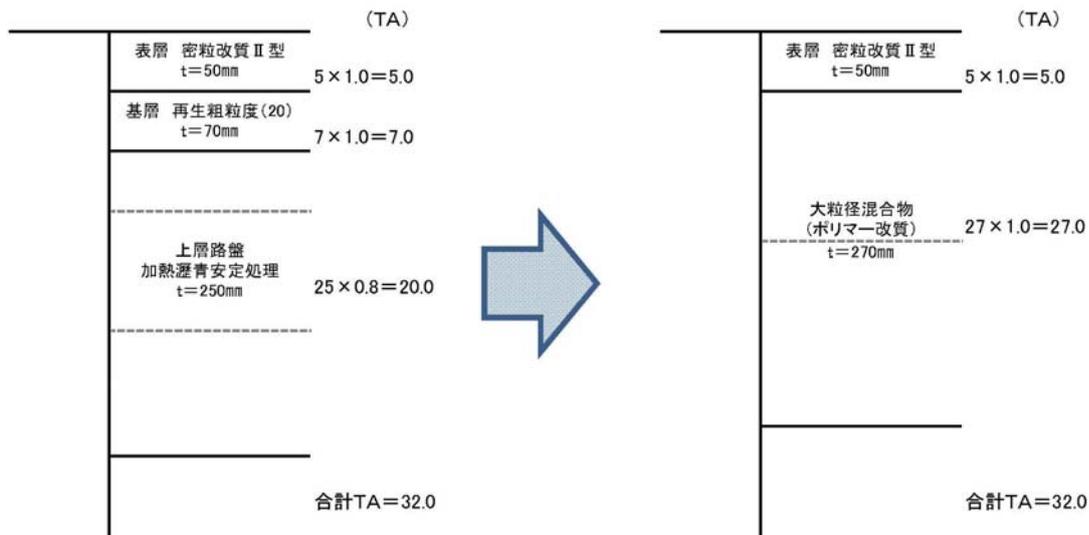
【改善策】

QRP工法大粒径混合物を使用することにより基層工および上層路盤(瀝青安定処理)を同時に敷均し出来るため、工程が少なく施工の合理化・省略化が可能になり施工日数を短縮でき、交通環境への影響日数が短縮できた。

【QRP工法大粒径混合物留意点】

QRP工法用大粒径混合物は、耐流動性が高く締固め後の変形が少ないことから、早期に交通開放が出来るが通常アスファルト混合物に比べ粗骨材を多く使用するため、プラントにおける製造能力が低減するおそれがあるのでプラントと十分打ち合わせを密に行い、合材待ちが生じないように管理した。またQRP工法の施工により施工機械の制約が生じた。(締固め装置にシングルタンパと振動スクリードを用いたAsフィニッシャTV併用型AFを使用しなければならない。)

(主)掛川大東線 高瀬地区 設計CBR6 必要TA=32.00



舗装構成

(H26)
NO6
CBRm = 4.2

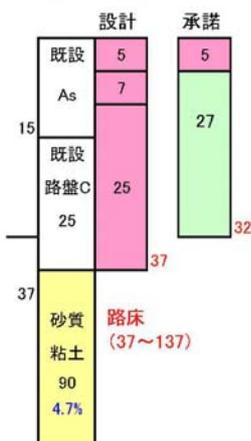
(主)掛川大東線 7B1900.00~7B2100.00	
設計CBR	6
必要TA	32

設計 舗装構成

構成	厚さ	a	TA'
表層工(密粒度As(20))	5.00	1.00	5.00
基層工(粗粒度As(20))	7.00	1.00	7.00
上層路盤(加熱瀝青安定処理)	25.00	0.80	20.00
H = 37.00			TA' = 32.00
必要TA = 32			

承諾 舗装構成

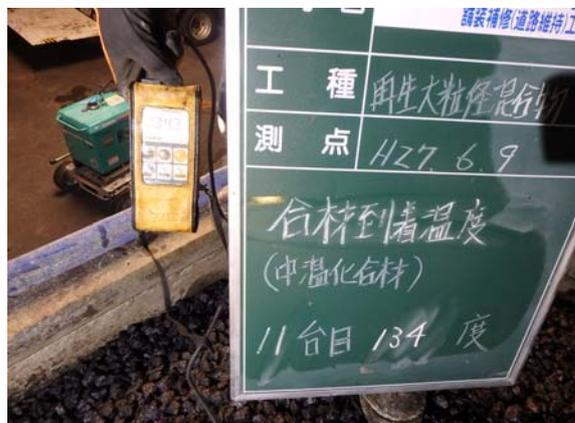
構成	厚さ	a	TA'
表層工(密粒度As(20))	5.00	1.00	5.00
大粒径混合物	27.00	1.00	27.00
H = 32.00			TA' = 32.00
必要TA = 32			



以上より、基層厚7cm+上層路盤厚25cmに対して、大粒径混合物厚27cmを施工することで、必要TA32以上を確保することができる。

6. 中温化技術を適用

GRP工法大粒径混合物を使用することにより、通常開放温度50°C以下のところを70°C以下で開放することが可能となるが1日に27cmの合材厚を2層で打設する為、規制時間内に表面温度が下がらない可能性があるため中温化技術を採用した。
中温化技術を採用することにより合材を通常の出荷温度よりも30°C程度下げることが可能となり早期交通開放が可能となった。



合材目標温度の設定を下記のとおりとした。
通常出荷温度目標値165°C → 中温化技術採用により出荷温度目標値145°C
通常締固前温度目標値145°C±10°C → 中温化技術採用により締固温度目標値125°C±10°C

7. おわりに

今回の工事は発注者監督員と打ち合わせを密にとることができ夜間施工への変更、施工方法、舗装構成の検討変更等ができ渋滞や交通トラブル等なく工事を完了することができた。
また地元の方々には夜間ということで多少の騒音等あったと思われるがご協力していただき感謝しています。
夜間施工で時間制約もあるなかで様々な工夫を考え調べることにより今回の工事の成功につながったと思います。
これからも新技術、新工法を取り入れてより良いものを作っていきたいと思ひます。

