

3000回走行後の各トレンチの沈下量を図2-4に示す。交通荷重載荷により、影響部路盤にはクラック、乱れは生じなかった。

(4)各段階の路盤の支持力及び路床の密度

表2-4に各段階のK値を示す。路盤打す直後でも24%前後の値となり、路床の締固めエネルギーが大きいB、Cでは高い値を示した。交通荷重載荷後、この値は大幅に増大する傾向を示す。影響部ではかなりばらつきが、N、S側とも非常に高い値を示した。N側のK値は再転圧により減少する傾向を示すものの、高い水準を維持している。

また交通荷重載荷により、掘削部の路床密度は大きく増加し、ほぼ締固め度100%となった。N側、交通荷重載荷後の締固め度は転圧時に比べ、やや低い値(86.4%)となった。

3. 現場施工による確認

3-1 現場施工方法

(1)現場の墜定(既設路盤が鉋サイ)

(2)配管前の作業及び試験

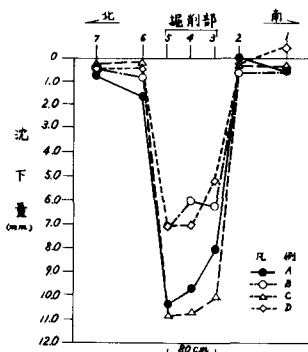


図2-4 沈下性状図(3000回走行後)

路盤の衝撃式支持力試験(1現場のみ)を行い、路

床の分類、密度、土研式貫入試験等を行なった。

(3)埋戻し、一次本復旧(路盤23cm厚)

掘削深さは1.3mで、SR土を用い3層に分け転圧する(80kgランマー2往復)。その後路盤作成、表層復旧を行なった。

(4)一次本復旧後の作業及び試験(養生期間をいった後)

図3-1の位置にて、路盤再転圧前後の支持力を測定した(転圧前は1現場のみ)。

3-2 試験結果

各現場の土質条件を表3-1に、支持力試験結果を表3-2に示す。

4. まとめ

実験道路及び実験場における試験より以下のことが確認できた。

- 掘削部はランマー転圧及び交通荷重による転圧により規定の支持力を得ることができた。
- 影響部は工事中路床が20cm程度えぐれても、転圧を十分行なうことにより80~90%の締固め度を得ることができた。
- 影響部既設路盤には交通荷重載荷等により乱れは生ぜず、既設路床の土質にかかわらず、支持力は規定以上となった。
- 現在まで施工現場のフォローを続けているが、目視できるような沈下、路面のクラックは生じていない。

5. おわりに

本実験は堺市の御指導の上行なうことができた。ここに謝意を表する。また今後も実験と試行を重ねる必要がある。

表2-2 掘削路床、埋戻し材の材料特性

	分類	締固めの試験	
		Wopt (%)	Pd max (kg/cm ²)
掘削路床	GM, SM	9.9	2.00
埋戻し山砂	GM	9.9	2.01
路床土	SR土	14.2	1.77
路盤材	鉋サイ	11.1	1.98

表2-3 既設路床、路盤の密度含水比

	Wn (%)	Pd (%)	締固め度 (%)
路床	8.2	2.02	102
路盤	7.3	2.18	110

表2-4 各段階のK値(kg/cm²)

トレンチ		K値(kg/cm ²)		
		一次本復旧時	交通荷重載荷後	二次本復旧時
A	N		52.8	53.8
	C	21.0	32.5	25.3
	S		38.2	77.6
B	N		61.1	35.0
	C	25.5	23.3	29.9
	S		54.9	90.7
C	N		79.7	60.6
	C	24.4	29.7	50.8
	S		46.0	92.6
D	N		108.7	78.3
	C	19.5	39.1	36.5
	S		87.4	86.9
平均	N		75.6	56.9
	C	22.6	31.2	35.6
	S		56.6	87.0

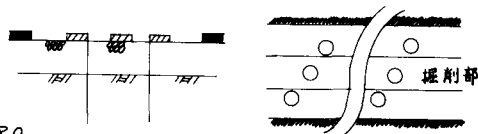


図3-1 衝撃式支持力試験位置図

表3-1 各現場の土質(路床)条件

路線	測点	Pc (%)	Pd (%)	Wn (%)	土質
I	1	1.92	1.63	17.6	CL
	2	1.47	1.29	13.6	CH
II	1	2.03	1.84	10.1	GM
	2	1.80	1.48	21.4	SM
III	1	1.98	1.76	12.6	SM
	2	1.89	1.66	13.7	SM

表3-2 支持力試験結果

路線	測点	影響部(側溝側)	掘削部	影響部(センター側)
I	1	18.0	22.0	16.7
	2	10.0	20.5	17.0
II	1	21.4	31.0	22.0
	2	28.0	31.0	25.2
III	1	a*	20.0	24.7
		b*	47.5	39.7
		c*	34.7	39.0
	2	a	48.0	28.0
		b	32.3	41.5
		c	83.0	46.7

* a: 路盤再転圧後
* b: " 前
* c: 掘削前