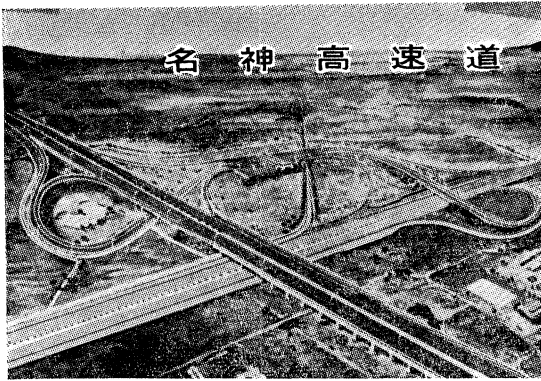


名神高速道路の近況 池田雄二*



(豊中インターチェンジ完成予想図)

本文および口絵の写真は、広報課と大阪工事局より提供をうけました。付記して謝意を表します

1. 名神高速道路の概要

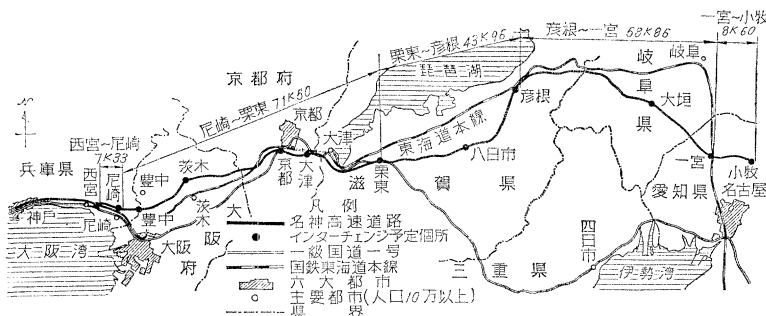
名神高速道路は、兵庫県西宮市より愛知県小牧市に至る延長 191 km の高速自動車道路で、この間 12 カ所のインターチェンジで一般道路と連絡し、巾員構成は土工区間で 24.40 m、高架橋架区間で 20.40 m、トンネル区間は単断面の 2 車線で 9.6 m×2 となっている。

設計は高速度で安全快適な自動車走行ができるよう、また工費を経済的にするために、平面線形、縦断線形の設計には細心の注意を払って行なわれ、クロソイド曲線を十分使用したなめらかな平面曲線と、できるだけ長い縦断曲線を組み合わせ、視覚的に美しい線形とするよう留意している。

表-1 設計速度

級別	1 級	2 級	3 級
時速	120 km	100 km	80 km
区 間			
			設計速度 (km/h)
小牧市から養老町まで			120
養老町から彦根市まで			80
彦根市から大津市まで			120
大津市かな京都市伏見区まで			100
京都市伏見区から大山崎村まで			120
京都府大山崎村から吹田市まで			100
吹田市から大山崎村まで			120

名神高速道路路線略図



* 正員 日本道路公団高速道路大阪工事局工事部長

表-2 設計条件

	設計速度 120 km/h	設計速度 100 km/h	設計速度 80 km/h
高速道路本線			
最小曲線半径	580 m	400 m	260 m
最急縦断勾配	2%	3%	4%
最小視距	210 m	160 m	110 m
標準横断勾配	2%	2%	2%
最急片勾配	10%	10%	10%
最急合成勾配	10%	10%	10%
片勾配オトリ付率	1/200	1/175	1/150
緩和曲線	クロソイド曲線を使用		
インターチェンジ ランプウェイ設計速度	35 km/h		
加速車線長	280 m	240 m	200 m
減速車線長	180 m	150 m	120 m

2. 大阪建設局工事の概要

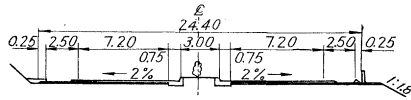
大阪建設局は西宮市より滋賀県栗東町間 78.8 km を担当しているが、第一期工事としては尼崎インターチェンジから栗東町間 71.5 km を現在施工中で、西宮市より尼崎インターチェンジ間は第二期工事としてその一部を着手している。工事の内容は、土工区間 55.3 km、トンネル区間 3 km 高架避溢橋区間 9.4 km、橋架区間 3.8 km となる。第二期工事は武庫川橋の下部工で延長 281 m、アバット 2 基ピア 5 基を施工している。

第一期工事は、これを 11 の工事事務所に分轄し施工しているが、その内容は次のとおりである。

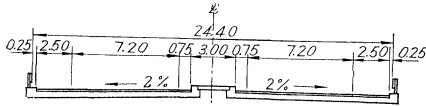
(1) 尼崎工事事務所

第一期工事区間延長 4.2 km、うち高架延長 2.6 km、土工延長 1.1 km、橋架延長 0.5 km である。橋架の中には、名神高速道路の最初の施工である藻川橋(延長 138 m)、猪名川橋(延長 119 m)があり、この 2 橋は昭和 35 年度に竣工した。工事の発注は設計の盛土案に対する地元の高架案で対立したため、用地買収が遅れ 36 年 6 月になったが、遅れを取戻すため

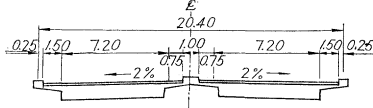
名神高速道路標準横断面図（4車線）



橋梁高架線標準断面図（100 m 以下）



橋梁高架線標準横断面図（100 m 以上）



鋭意努力し、現在その 70% を完了した。第二期工事の用地買収も着々進行しているが、取りあえず武庫川橋（延長 281 m）の下部工に着手現在その 97% を完了した。

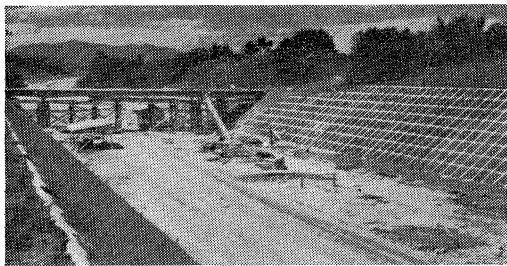
（2） 豊中工事事務所

工事区間延長 4.8 km，そのうち高架延長 2.2 km，土工延長 2.2 km，橋梁延長 0.4 km で現在その 70% を完了した。豊中インターチェンジは 37 年 4 月発注し、現在その 10% を施工したにすぎないが、38 年 6 月を竣工目標に工事を進めている（カット写真参照）。

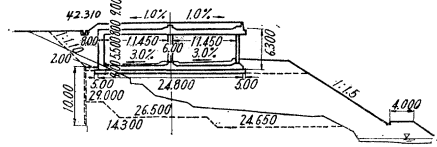
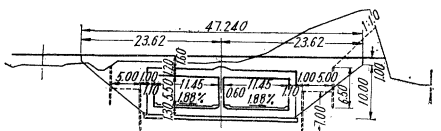
（3） 吹田工事事務所

工事区間延長 6 km，そのうち土工延長 5.6 km，高架延長 0.2 km，橋梁延長 0.2 km である。西側の 4.8 km の吹田区は現在その 80% を完了しているが東側の 1.3 km の千里山区は、関西大学の構内を通るため、騒音、環境の破壊を理由に話し合いがつかず、37 年 4 月にやっと発注に至った。竣工予定は 38 年 12 月である。

吹田区区跨高速道路橋と切取部のりわく工



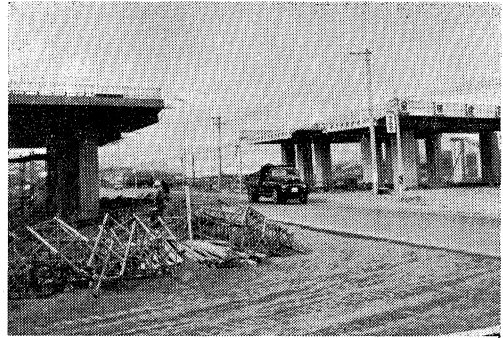
工事は前記の立前から、大学構内は一たんオープンカットしたのち、次図のような Box 断面とコの字断面を施工して埋戻すこととした。



（4） 茨木工事事務所

工事区間延長 7.2 km，そのうち土工延長 5.7 km，高架遊溢橋延長 0.9 km，橋梁延長 0.6 km である。工事はその 90% を完了しているが、特に茨木インターチェンジ工事は、名神高速道路の中で、最も早くその全容を示しつつある（口絵写真参照）。

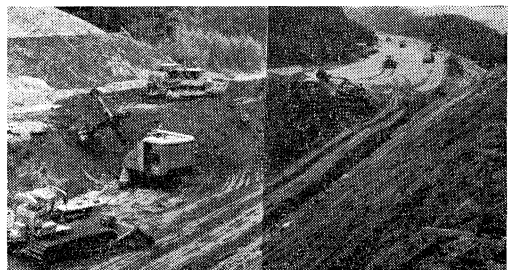
畑田高架橋（171 号線との交差）



（5） 高槻工事事務所

工事区間延長 5.3 km，そのうち土工延長 4.8 km，高架延長 0.2 km，橋梁延長 0.3 km である。工事は約 80% を完了しているが、この区間には最急勾配 4.6% の箇所が延長約 1000 m あり、この分は特に道路巾員を拡巾して、登坂車線を設置している。

鋭意工事中の東高槻工事

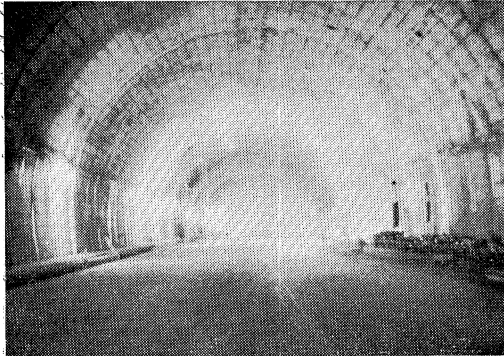


（6） 島本工事事務所

工事区間延長 5.2 km，そのうちトンネル延長 2.3 km，土工延長 2.8 km，高架延長 1.1 km である。トンネルは天王山トンネル、梶原トンネルの 2 本になっているが、梶原トンネルはその 93% を完了、舗装も終了し内装を待つばかりとなっている。一方天王山トンネルは地質が非常に悪く、難工事の連続で、6 月中旬にやっと導坑の貫通を見た。工事は約 73% を完了しているが、相

当大中の設計変更が予想され、内装その他の完成は 38 年 8 月となる見込みである。

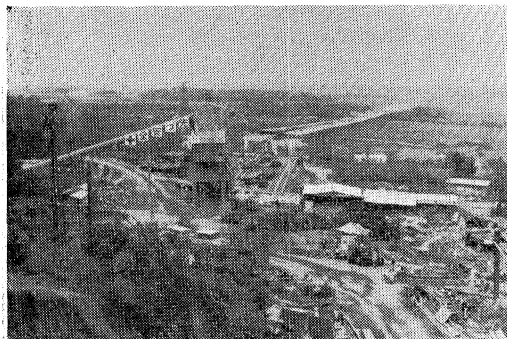
舗装も終り内装を待つ梶原トンネル内部



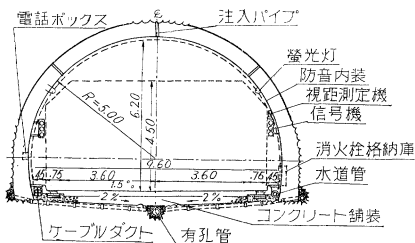
梶原トンネル坑口



天王山トンネル東坑口設備
(大山工事の高架が遠望できる)



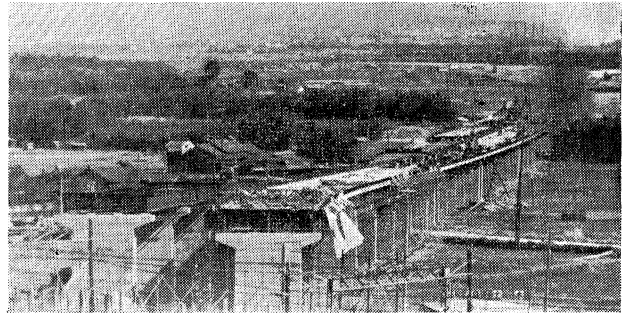
名神高速道路トンネル標準断面図



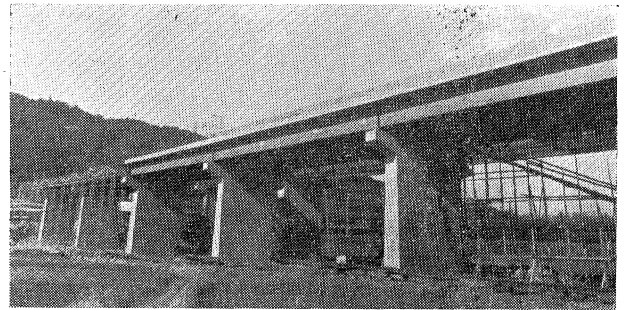
(7) 乙訓工事事務所

工事区間延長 7.2 km, そのうち土工延長 5.5 km, 高架延長 1.4 km, 橋梁延長 0.3 km である。工事はその 89%を完了しているが、この区間の土工は全面盛土であり、軟弱地盤であるため盛土基礎にコンポーザー、サンドパイルを使用しているのが注目される。

乙訓工区高架橋の一部



乙訓工区大山崎高架橋
(口絵写真参照)



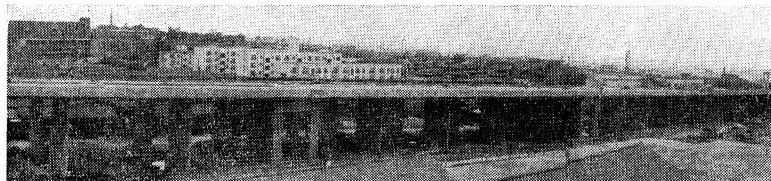
延々と盛土の続く長岡久我工事



(8) 伏見工事事務所

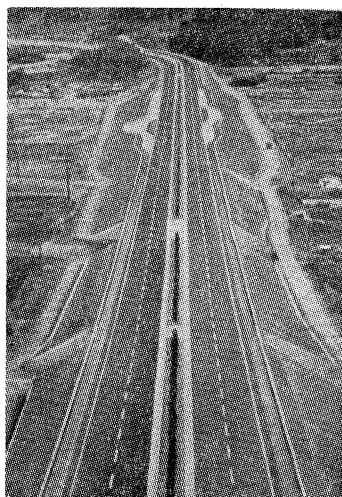
工事区間延長 4.3 km, そのうち高架延長 2.4 km, 土工延長 1.3 km, 橋梁延長 0.6 km である。橋梁の中には昭和 35 年度に竣工した桂川橋 (延長 296 m), 鴨川橋 (延長 203 m) である。高架の 602 m は、36 年 9 月竣工している。残工事もその 85%を完了した。残工事中にある京都インターチェンジとその前後の土工は、山科付近よりの土運搬が、京都市伏見区の狭隘な道路を走り、危険であるとの理由から、地元民によるダンプトラックの通行制限にあい、山科に至る高架および土工区間を完成して、これを土工の運搬路として使用する等、いろいろと苦心を重ねて今日に至っている。

竣工間近い深草高架工事



(9) 山科工事事務所

工事区間延長 7.4 km, そのうち土工延長 7.1 km, 橋梁延長 0.3 km である。本区間のうち 4.3 km はいわゆる名神高速道路のモデル地区として、舗装、交通管理施設をふくめて一応完成させており、今後の施工方法、交通上の貴重なデータを提供している。他の 2 km もすでに 36 年 9 月竣工し舗装を待っている。現在大津インターチェンジが 36 年 11 月発注され現在 20% 進歩している。



(10) 大津逢坂山工事事務所

工事区間延長 8.3 km, そのうち土工延長 6.7 km, トサービス エリアの大切取り



ンネル 延長 0.8 km, 高架延長 0.3 km, 橋梁延長 0.5 km である。橋梁の中には 35 年度竣工の瀬田川橋 (延長 183 m) がある。工事はその 80% を完了している。この区間大津トンネルの東側に琵琶湖を一望に収める高台に、サービス エリアが設置

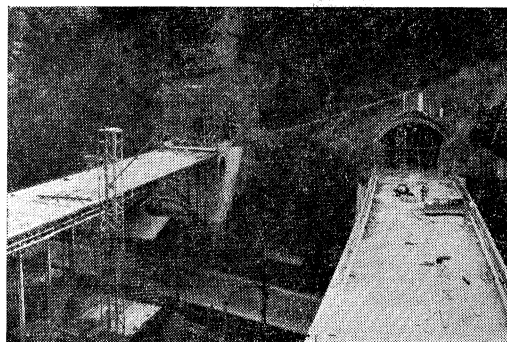
されることとなり、大切取りが施工されている。

(11) 瀬田栗東工事事務所

工事区間延長 11.5 km, そのうち土工延長 11 km, 高架延長 0.3 km, 橋梁延長 0.2 km である。工事は 88% を完了しているが、37 年 3 月第 2 インターチェンジが発注され工事中である。

● 施工中の蟬丸橋

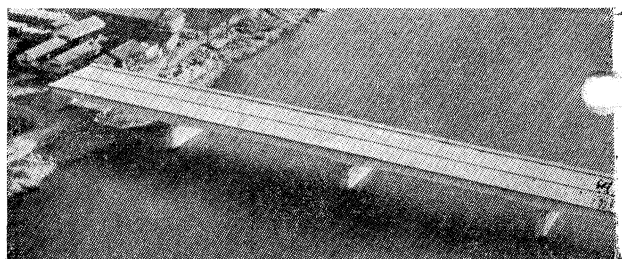
(下は国道 1 号線と京阪神急行京津電車線)



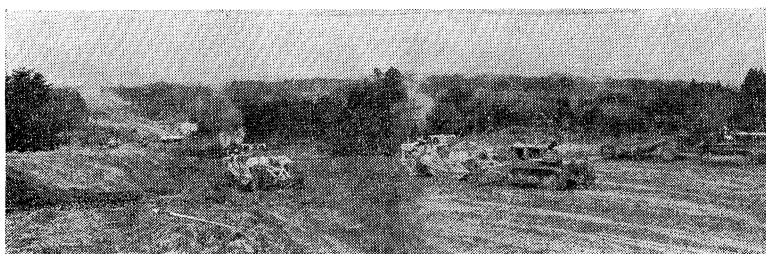
工事中の瀬田栗東工事



竣工した瀬田川橋



土工作業中の瀬田栗東工事



(12) 舗装工事

尼崎、栗東間を5工区に分け工事を施工する。ただし
4工区は山科の竣工区間で実施済みである。現在 2,3,5

工区が 37 年 3 月～5 月に契約されたが、ほとんど準備
工事の段階で、一般工事の竣工にともなって逐次施工を
実施する。(原稿受付:1962.7.3)

表-3 名神高速道路 尼崎～栗東間施工箇所調査

(支給資材費はふくまず)

昭和 37 年 6 月末日現在

工 事 名	延 長	契 約 金 額	施 工 業 者 名	工 期	出来高
武庫川下部工	281.25m	178 800 000	K K 銭 高 組	36.12. 3～38. 6.25	98.3
” 上部工					
尼崎西	2 338.00	863 600 000	K K 間 組	36. 6.13～38. 1. 3	73.8
” 東	1 616.10	581 800 000	{三井建設 共同企業体 藤田組	36. 6.13～38. 1. 3	70.4
藻川橋下部工	137.90	46 019 321	K K 大 林 組	34. 2. 4～34.10.31	100.0
” 上部工	137.90	57 280 000	高 田 機 工 K K	34. 2. 4～35. 5.10	100.0
猪名川橋下部工	119.00	50 588 531	K K 間 組	34. 2. 5～34.11. 3	100.0
” 上部工	119.00	50 700 000	東京鉄骨橋梁 K K	34. 2. 5～35. 6.26	100.0
豊中インター	128.80	185 000 000	大成建設 K K	37. 4.11～38. 6. 4	9.8
豊中(穂積)高架	2 694.35	681 000 000	大成建設 K K	36. 3.25～37.11.14	66.4
” (蔵人) ”	1 282.27	548 500 000	酒井建設工業 K K	35.11.29～37.11.18	82.3
千 里 山	843.37	345 970 000	別子建設 K K	36. 1.17～37.12. 7	74.2
吹 田	1 270.70	576 480 000	前田建設工業 K K	37. 4.16～38. 8.25	4.4
吹 田	4 794.10	778 000 000	日本国土開発 K K	36. 3.15～37.10. 5	82.7
釈迦池橋上部工	114.30	53 462 040	九州鋼弦コンクリート K K	36. 7.20～37.11.26	20.0
茨木西高槻	7 177.65	1 272 800 000	前田建設工業 K K	36. 2.19～37.10.26	88.8
安威川橋上部工	76.80	18 284 760	K K 駒井鉄工所	36. 5.24～37. 8. 6	92.6
検 高 槻	5 321.21	767 000 000	ブルトナー工事	36. 2.17～37. 8.10	79.5
梶尾川橋上部工	128.80	47 726 188	日立造船 K K	36. 5.24～37. 8. 6	95.3
梶原トンネル西	{上下 600.218 594.698	434 642 194	鉄道建設興業 K K	35. 6.30～37. 8. 3	94.7
” 東	{上下 1 928.20 1 948.63	573 312 061	村上建設 K K	35. 6.30～37. 8. 6	91.6
梶原トンネル換気装置用 送風機及据付		85 700 000	石川島播磨重工業 K K	37. 5. 1～38. 2.28	0.0
天王山トンネル西	{上下 1 762.44 1 804.31	860 665 753	K K 熊 谷 組	35. 6.30～38. 4.30	77.1
” 東	{上下 962.24 887.54	1 028 665 689	大成建設 K K	35. 6.30～38. 4.30	68.2
天王山トンネル換気装置用 送風機製作及据付		180 500 000	K K 日立製作所	37. 3. 4～38. 2.28	0.0
大山崎橋下部工	{上下 122.19 126.85	63 360 000	飛 島 土 木 K K	36. 3.12～37.12.31	79.6
” 上部工	{上下 122.19 126.85	79 331 699	日本橋梁 K K	36. 1.26～38. 1.15	66.2
大 山 崎	{上下 1 900.05 1 912.60	664 745 606	飛 島 土 木 K K	35. 8. 6～37. 7.26	93.1
円明寺及下植野鋼桁製作	127.89	64 929 658	高 田 機 工 K K	35.11. 5～37. 2.20	100.0
我 我	5 221.60	1 379 000 000	{西松建設 共同企業体 日本国土開発	35. 9.14～37.11. 2	85.5
桂川橋下部工	295.70	74 945 793	K K 銭 高 組	34. 1. 7～34.11.30	100.0
” 上部工	295.70	109 090 800	K K 宮地鉄工所	34. 1.20～35. 7. 5	100.0
塔 の 森 高 架	602.26	256 277 105	K K 銭 高 組	35. 8. 4～37. 3.13	100.0
鴨川橋下部工	202.60	69 481 059	西松建設 K K	34. 1.27～34.11.26	100.0
” 上部工	202.60	85 055 853	三菱造船 K K	34. 1.27～35. 7. 5	100.0
伏 見 見 架	2 342.14	850 800 000	K K 大 林 組	35. 8.16～37.12.25	71.9
深 草 高 架	885.30	347 100 000	清水建設 K K	35.10.27～37. 6.18	98.8
東 伏 見 架	2 031.00	379 124 596	K K 地 崎 組	33.12.27～36. 9.15	100.0
山 科 舗 装	5 280.00	785 488 365	鹿島建設 K K	33. 9.26～35. 5.20	100.0
山 科 舗 装	4 300.00	198 440 014	日本舗道 K K	35. 8. 2～36. 6.21	100.0
大津インター		265 454 289	鹿島建設 K K	36.11. 3～37.11.27	34.1
追分橋下部工	{上下 101.70 111.40	34 460 389	K K 間 組	36.10.27～37. 8. 7	88.2
” 上部工	{上下 101.70 111.40	76 613 794	新三菱重工業 K K	37. 2. 1～38. 3.31	0.0
蟬丸橋下部工	{上下 78.10 88.30	41 413 067	酒井建設工業 K K	35. 8.20～36.10.17	100.0
” 上部工	{上下 78.10 88.30	30 300 000	K K 駒井鉄工所	35. 8.17～37. 6.30	98.9
逢坂山大津合併	{上下 7 463.89 7 404.02	1 469 300 000	K K 間 組	35.11.18～37.10. 8	88.8
石山瀬田高架	323.08	147 501 877	K K 戸 田 組	35. 8.17～37. 8.18	37.4
瀬田川橋下部工	182.60	95 799 146	清水建設 K K	34. 1.17～35. 3.25	100.0
” 上部工	182.60	93 820 113	石川島播磨重工業 K K	34. 1. 7～36. 1.31	100.0
草津川地区	495.96	47 237 633	日産建設 K K	35. 3. 9～36. 3.31	100.0
瀬 田 栗 東	11 954.00	1 185 819 900	佐藤工業 K K	35. 9.23～37. 8.13	95.2
栗東第二インター		256 000 000	佐藤工業 K K	37. 3.23～38. 2.25	24.8
尼崎・豊中舗装工事		655 963 208	日本道路 K K	37. 5.22～38. 4.31	0.0
吹田・茨木舗装工事		1 057 047 725	日本舗道 K K	37. 3.18～38. 5.31	3.7
高槻・東伏見間舗装工事	21 870.00	1 310 816 798	高野建設 K K	37. 4.15～38. 5.31	0.0
逢坂山・栗東間舗装工事	19 880.00				