

っている。

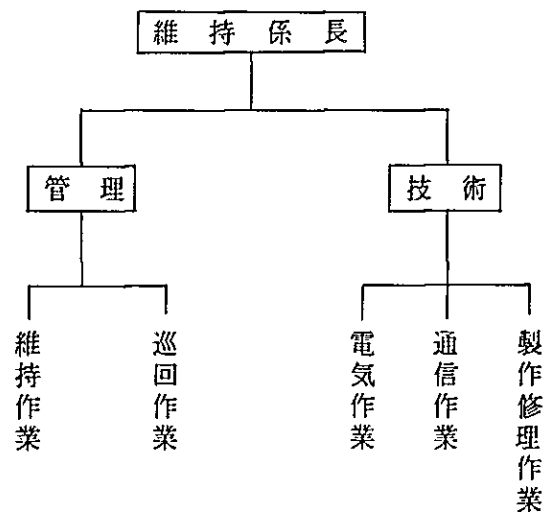
現在は料金所が1ヶ所だけであり監査は十分行える体制にあるが、道路の延伸に伴い、料金所が点在した段階を考えると、これに対応した監査体制及び監査の基準を確立していくことが必要であろう。

3-4 維持修繕

3-4-1 維持修繕部門の体制と作業内容

維持修繕を担当する部門として、管理課の中に維持係があり、維持係は次の組織図に示す5つの業務を行なっている。

図3-12 維持修繕部門の体制



各作業の内容は次の通りである。

○ 製作修理作業

標識の製作、修理及び機具類の修理を行なっている。

Jagorawi 有料道路で使われている標識はすべてここで製作されており、数人の作業員による手作業で行なわれている。

現在も出来上り次第、現場へ設置する作業が続けられている。

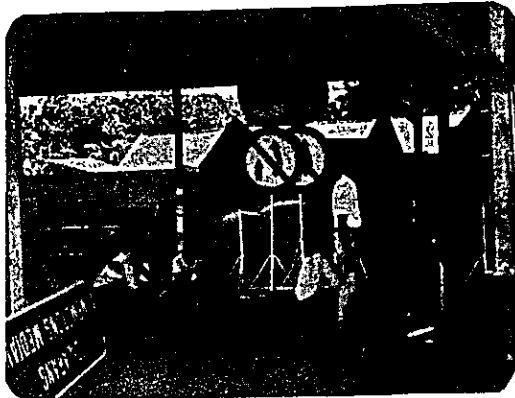


写真-22 作業場

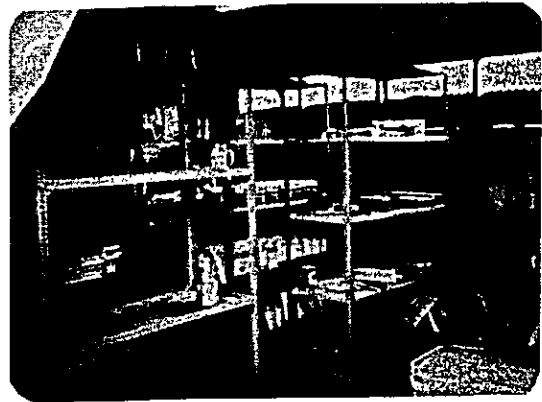


写真-23 作業場内部

○ 通信作業

VHF無線機を1台置き、巡回車及び他の基地との交信を行なっている。
現在設置されている通信連絡系統を示すと次の通りである。

図3-13 通信連絡系統図

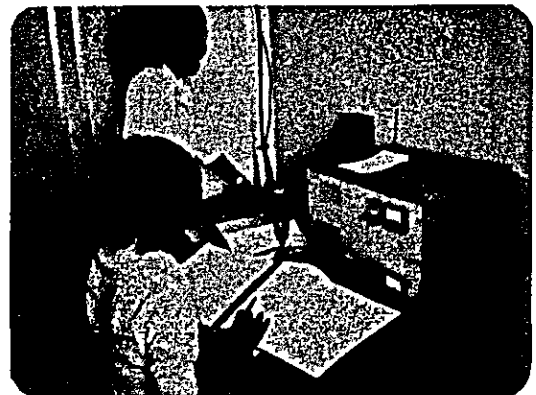
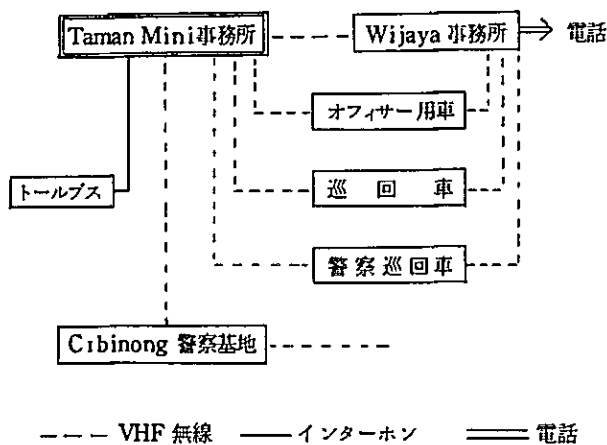


写真-24 通信室

上図の内 Cibinong 警察基地は未完成であり、基地用建物にアンテナのみが設置されている。

また、現在は Taman Mini 事務所には一般電話が引かれていないため Bina Marga 等の外部との連絡は Wijaya 事務所との無線連絡により行なっている。

○ 電気作業

事務所及びトールブスの照明空調機械等の電気設備には一般電源が引かれていないため、これ等の電源となっている2台の発電機の維持を行なっている。

○ 巡回作業

1台の乗用パトロールカーと4台の小型トラックにより、維持と交通管理を兼ねた巡回を行なっている。

○ 維持作業

巡回によって報告された交通事故の処理損傷箇所の修理及び清掃等を行なっている他、発電機の運転を担当している。

前記の各作業のうち、通信、電気、発電機運転については、それぞれ3交替制による24時間体制を取っており、その勤務割は、通信、電気については4班により、発電機については5班により4日に1度の休日割合で行なっている。

巡回については、1班6名編成で、2名が6時から18時までの定常勤務、2名が18時から6時までの定常勤務及び6時から14時までの予備勤務、残り2名が夜間待機要員である。毎日3班が出勤しており、1班は休んでいる。現在のところ管理延長及び交通量から、外注による作業は全く行なわれておらず、当分の間このままの体制がとられるであろうが、将来は委託の導入も考えられている。なお、現在、Jasa Marga が所持している維持管理用機械は表3-14に示すとおりである。



写真-25 維持管理用機械

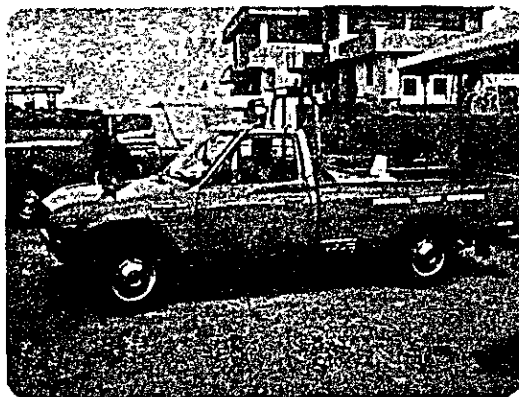


写真-26 巡回車（作業用）

表 3 - 14 維 持 管 理 用 機 械

No	TYPE OF EQUIPMENT	TOTAL	REMARK
1.	CHIEF CAR	1	VOLVO
2.	PATROL CAR	4	DATSUN
3.	SIGN CAR	2	SCOUT
4.	PICK UP	1	TOYOTA
5.	POWER BROOM	2	WISCONSIN
6.	WATER TANK TRUCK	2	5000 L - CAPACITY
7.	FLAT BED TRUCK	1	CHEVROLET
8.	WRECKER	2	a) 10 Ton - H. I. b) 5 Ton - DAIHATSU
9.	TIRE ROLLER	1	SAKAI
10.	SPREADER HANDY	1	WISCONSIN
11.	COMPRESSOR	1	I. R.
12.	AMBULANCE	1	V. W.
13.	GENERATOR	2	CATERPILAR 120 KVA
14.	POLICE PATROL CAR	6	VOLVO

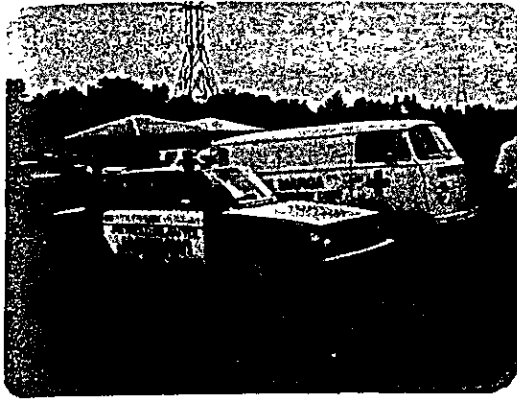


写真-27 パトロールカーと救急車

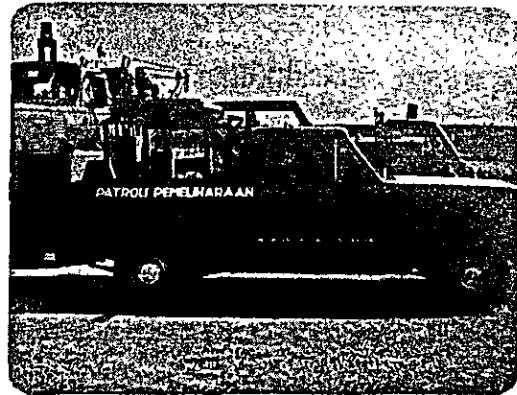


写真-28 標 識 車

3-4-2 維持修繕の特徴と問題点

(1) 維 持

Jagorawi 有料道路の維持作業としては、現在は巡回と交通事故の処理が主であり、他の作業は開通間もない為かほとんど行われていない。

(イ) 巡 回

現在の巡回は交通管理と維持が判然と区別されておらず、両者を兼ねたような巡回が行なわれている。

しかし、将来高速道路がネットワークとして完成するとともに交通量が増大してくると、交通管理業務が極めて重大な意味を持つてくる。したがって、将来は交通管理業務を独立した組織で行なうとともに、交通管理巡回を維持巡回と区別して実施することが必要となる。

現在の巡回については、前述のとおりかなりの頻度で行なわれているが、乗務は必ずしも複数ではなく1名でも行なわれている。しかし、緊急の場合の連絡体制を考慮すると、2名乗車が必要と思われる。

維持の点検項目は、通常点検として路面附近に集中しており、問題はないが、年に何回かあるいは、異常気象時の後には、さらに法面、水路、構造物等の点検を実施する必要がある。

(ロ) 清 掃

現在は清掃車による路面清掃は行なわれておらず、巡回による粗大ゴミの収集にとどまっている。

また、交通量も少なく、ときおり来る強い降雨により、路面は洗われて、汚れは比較的少ないが、いずれ路面清掃は実施しなければならず、この場合、作業の安全性より、清掃車等の機械作業を行なうことが必要となろう。

粗大ゴミの収集及び法面のゴミ収集については、従来通り巡回による人力作業が予想されるが、労務員の服装は通行車からの視認性の良い夜光性のゼブラチョッキを着用させることが望ましい。

また、清掃の必要な路面、法面、中央分離帯水路等について、それぞれに適した清掃頻度を決め、定期的を実施することが望まれる。

(イ) 排水

ジャワ島の地表部土質は、降雨により浸蝕を受けやすい火山性のラテライトである為、土砂の流出による排水路の埋没、詰まりが起こりやすいと思われるが、この地方特有の強い降雨が襲った場合、排水不良となり、容易に溢水、湛水等の状況を呈するものと思われるので、排水路の点検、清掃は頻繁に実施する必要があるものと思われる。

(ニ) 植生

中央分離帯は、未だ植樹がされておらず、現在樹種を選定中であるが、樹種を選定に当っては根腐されがなく、排気ガスに強く、且つ枝延びの少ない樹種を検討する必要がある。また、法面の植生は勾配のわりあい急な場所で付きの悪い箇所が見うけられたが、ラテライト法面がこの地方特有の強い降雨により、浸蝕され土砂が流出するのを防ぐためにも施肥等による管理を行ない、植生を保つことが必要と思われる。



写真-29 カルバートボックス

(2) 修繕

(イ) 法面

Jagorawi 有料道路は、なだらかな地形を通過しており、用地が十分に広くとられているうえ、法勾配が極めてゆるやかに決められている為、急な長大法面がなく、大規模な法面崩壊の心配はない。またこの為、ガードレールの設置は一部の高盛土部を除き、ほとんど設置されていない。したがって事故等による損傷の処理は楽になっている。

(ロ) 橋梁

気温の変化が年間を通じて平均27℃であり、ほとんど差がなく、昼夜でもせいぜい10℃前後の温度差と思われる為、長大橋を除いて、ほとんどの橋梁は目くら目地で連続舗装となっており、支承は薄いゴム支承が設置されている為、伸縮継手の破損、支承の腐蝕、破損等の問題はほとんど考慮する必要がなく、維持管理上極めて有利となっている。

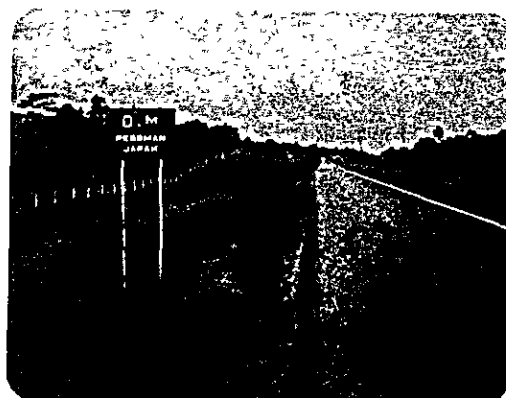


写真-30 法面と車間距離確認標識

また、橋梁型式は、地形上より長大支間の必要がなく、鋼材が輸入品で高価となるため、

すべてコンクリート製としており、ほとんどがPC桁を採用している。したがって塗装の塗替えがないという点も有利といえよう。

(イ) 舗装

現在の交通量には、大型車の混入率が少ない為、路面はかなり寿命を保つものと思われる。

ただし、構造物取付部の沈下による段差及び路床部の不良箇所の損傷等の部分的補修箇所が生じることは避けられないと考えられるので、たえずチェックするとともに補修基準値を決めて部分補修を実施する必要がある。

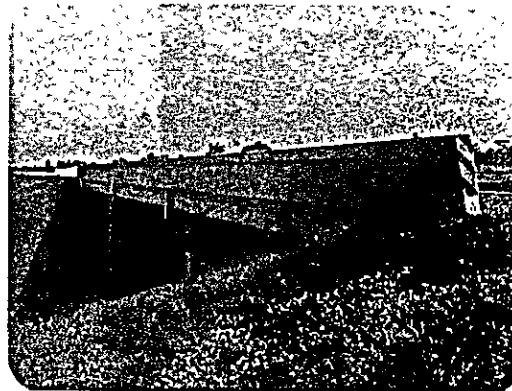


写真-31 Jagorawi 有料道路の橋梁

現在は、割合容易な維持修繕作業も、将来管理延長が延び交通量が増大するとともに、修繕必要箇所も多くなり、作業も困難を伴ってくるものと思われる。その際に、作業を安全かつ効率的に実施する為の要領が必要となる。(第四章参照)

3-5 交通管理と利用者サービス

3-5-1 交通管理部門の体制と業務内容

(1) 巡回・路側援助

3-4-1で述べたように、巡回業務は維持修繕作業と一体化して行なわれており、独立した体制はない。

車輛保有台数は表3-14のとおりであり、このうち緊急用パトロールカーは昼夜常時Taman Mini 料金所に待機し、事故等の緊急時に出動する。

巡回は24時間体制で10～15分おきにTaman Mini から出動している。巡回の途上、Citeureup I.C. に1時間待機し、折り返す。巡回途上発見した事故や故障車輛を救援している。このため、ガソリン、水、ロープ、消火器等を搭載している。

なお、警察はパトロールカー6台、20名の隊員を投入し、昼夜常時2台の車輛で巡回するとともに、2台を待機させている。

警察のガソリン等車輛経費は、P.T. Jasa Marga が負担している。

なお、将来、高速道路パトロール隊の編成が考えられている。



写真-32 巡回車（作業用）の搭載物



写真-33 警察パトロールカー

(2) 消防，救急活動

Jagorawi 有料道路における消防，救急活動は，P.T. Jasa Marga が自ら実施している。このため，Taman Mini 料金所に救急車（写真-28参照）1台を保有しており，救急隊員（看護人）8名により，2名常駐体制を確保している。勤務は，朝，午後，夜の3交替制で，8日サイクルで6日働き，2日の連続休日となっている。

通常の負傷者搬送には支障はないが，バス等の事故が発生し，大量の死傷者が出た場合は，地元消防に応援を求めなければならないが，まだこうした場合の応援協定は締結していない。通信連絡体制及び救急医療の整備を含めた応援体制を早急に整備する必要がある。

3-5-2 利用規制

有料道路通行者が守るべき事項について，P.T. Jasa Marga の理事会規則1978年第1号により，次のとおり定められている。

(1) 有料道路利用者の禁止行為

- a. 道路を破壊するような方法での有料道路の利用
- b. 指定場所以外での有料道路上の停車
- c. 中央分離帯の横断
- d. 有料道路上への物の投棄
- e. 故障車の1時間以上の放置
- f. 危険と考えられる自動車の有料道路への進入

(2) 有料道路利用者の遵守すべき事項

- a. 有料道路へ入る前の車輛の点検整備
- b. 安全ベルトの着用
- c. 最低速度 60 km/hr による走行
- d. 道路標識及び道路標示の確認
- e. 左側レーンの走行

- f. 右側レーンからの追越
- g. 車線変更時の点灯
- h. 車間距離の保持
- i. 降雨時の減速
- j. 故障車の路肩使用
- k. 交通に危険を及ぼす方法による走行の禁止

(3) 有料道路利用車輛の諸元

4輪以上の自動車で次の諸元を満たさなければならない。

- a. 重量 20 ton 以下
- b. 高さ 4.5 m 以下
- c. 長さ 12.75 m 以下 (但し、トレーラーは18 m 以下)



写真-34 有料道路通行禁止車輛の標識

(4) 制裁金の額

上記のうち、

- a. (1)禁止行為 a. (道路の破壊) 及び f. (危険車輛の進入) は、P.T. Jasa Marga の見積額
- b. (1)禁止行為 b. (不法停車) 及び c. (中央分離帯の横断) は5,000 ルピア
- c. (1)禁止行為 e. (故障車の放置)

2.5 ton 未満

作業料	つり上げなし	3,000 ルピア
	つり上げあり	5,000 ルピア
牽引料	1 km 当り	100 ルピア

2.5 ton 以上

作業料	つり上げなし	3,000 ルピア
	つり上げあり	5,000 ルピア

以上のほか、上記規制には、料金不払車は通行料金の10倍の額を支払うべきこと、他の法律、規制に従うべきこと等を定めている。

この規則の法律的な根拠（裏づけ）は明確でなく、P.T. Jasa Marga と有料道路利用者との間の一種の通行約款と考えられる。今後、道路法体系の整備に際しては、明確な法的義務化が望ましい。

また、これら交通違反車両や料金不払い車両の制裁金や罰金は交通安全施設の整備に充当すべきである。

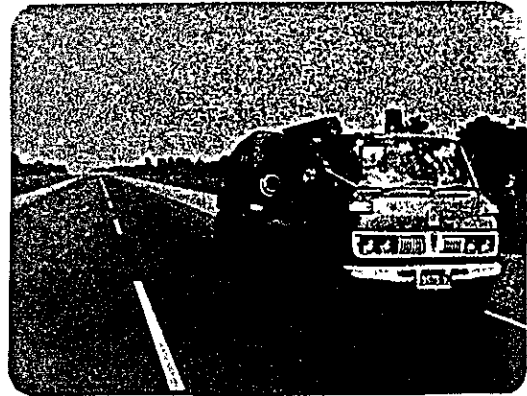


写真-35 レッカー車

3-5-3 沿道規制

(1) 人の立入り規制

現在、Jagorawi 有料道路と民地の境界に金網付きのフェンスがあるが、各所で破られ沿線住民が道路内に立入り、道路を横断している。幸い、交通量が少ないことから人の横断に伴う事故は1件しか発生していない。

Jagorawi 有料道路はまだ未完成の状態にあり、側道や横断構造物が少ないところから一概に規制できず、現在、横断については黙視せざるを得なく、P.T. Jasa Marga もこの対策に苦慮している。P.T. Jasa Marga は特に横断歩行者の多い起点から Taman Mini 料金所の間には2～3本の横断歩道橋の設置を計画中であり、この完成とともに、側道等を整備し、規制を強化する方針である。

それゆえ、今後、交通量の増大とともに人の立入り横断は大きな危険を伴うところから、この問題の抜本的な解決を図るためには、沿線の土地計画との整合を図り、側道を設置するとともに横断個所を集約し、その他の個所については、人の立入りそのものを禁止することが必要である。

このためには、現在の道路区域をさらに、「自動車専用道路区域」と「その他の区域」に分け、「自動車専用道路区域」については、その境にフェンスを設置し、一切人の立入りを排除すべきである。「その他の区域」についても、側道、パーキングエリア、バスストップ、騒音緩衝緑地などの用地として管理することは勿論であるが、ゴミ捨て場や住居として不法占拠されたりしないよう留意すべきである。



写真-36 フェンスが物干しに利用されている

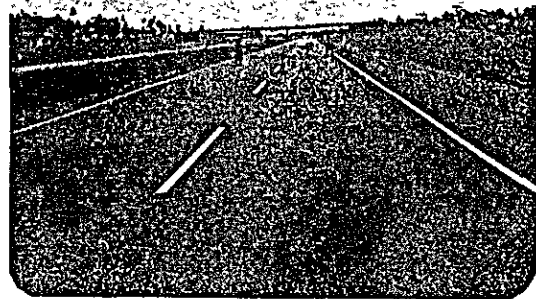


写真-37 人の横断

(2) 広告物の規制

現在、Jagorawi 有料道路は、その道路幅が広く（R.O.W. = 90 m）、又、畑地を通過しているため、沿道広告物は見当たらない。

沿道広告物は道路の景観を損うだけでなく、道路標識の視認を妨げることから、特に、インターチェンジ周辺のような標識が数多く設置され、道路の線形上視距が要求される場所では規制すべきである。電光広告は自動車のランプと誤認するおそれもある。

日本では、新幹線や高速道路については、都道府県の条例で屋外へ広告物を一定の範囲（沿線500メートル）について禁止しているが、同様の規制を検討すべきである。

第 四 章 有料道路に関する紹介と提案

第 2 章でインドネシア共和国の有料道路制度及び将来構想を、第 3 章で既に供用している Jagorawi 有料道路の管理運営の現況と問題点を述べてきたが、インドネシア共和国における有料道路は、計画のごく一部が供用したばかりであり、今後有料道路システムが発展するに従って多くの問題が提起されると思われる。

これらの問題の多くは、インドネシア共和国の政治経済、財政政策、法律体系、行政機構などと深く関連することが予想され、現時点での確かな予測と結論を見出すことが困難である。

本章では、有料道路について、いくつかの紹介と提案を行なうこととする。

4-1 各国の有料道路制度の概要

4-1-1 アメリカ合衆国の有料道路制度

アメリカ合衆国における近代的有料道路制度は、1940年に開通したペンシルバニア・ターンパイクに端を発する。第二次大戦後の1950年代は有料道路の建設ブームとなり、30にのぼる州が有料道路の建設又は計画に着手した。中部及び東部における高速規格のほとんどが有料道路として計画、建設、供用された。

アメリカ合衆国における有料道路制度導入の理由は、急激に増加する自動車交通の需要に財源面から道路整備事業が追いつけなかった点にある。

20世紀に入って、いち早くモーターゼーションに突入したアメリカ合衆国は、1901年にニューヨーク州で自動車登録税が採用されたのを皮切りに、1919年にはオレゴン州で自動車燃料税が登場、さらに1932年には、連邦税としても自動車燃料に税金が課せられるなど種々の自動車関係税が採用された。これらの税は、ほとんどの州において道路特定財源とされてきたが、急激に増加する自動車交通需要に対処できず各地で有料道路が建設された。

1956年に至り、連邦補助道路法及び道路歳入法により、連邦においても自動車燃料税が特定財源とされた。さらに、1968年には州際道路に対する連邦補助は原則として90%とされ、連邦補助道路は原則として無料とすることになった結果、68,000 kmに及ぶ州際道路体系の整備が急速に進み、有料道路の建設は下火となった。現在、有料道路は約4,700 kmが供用され、そのうち3,300 kmが州際道路体系の一部をなしている。

アメリカ合衆国の有料道路を所有し、運営している機関は州道路部及び州法に基づき設立された公社等である。単一の有料道路の場合は、郡等の事務組合的なものもある。

有料道路の料金は、原則として、維持管理費及び債券等の元利償還全体をカバーできるように決定されており、料金決定の基本原理は「償還主義」である。

有料道路の建設費は債券発行により調達され、有料道路の料金収入、ガソリン税等道路利用税、又は、州政府等の保証を受けている。これらの債務の発行は、金融機関数社のシンジケート団が

引き受け、全債券を償還し終われば当然無料開放することとなる。

前述のとおり、連邦補助対象道路は無料で建設されることとなったが、一部の有料の橋梁、トンネルについては、料金収入により建設費（連邦補助金を除いた額）を償還すれば無料開放することを前提に補助が与えられている。また、2車線で供用している有料の州際道路の再改築に連邦資金の使用が認められている。

4-1-2 イタリアの有料道路制度

イタリアにおける有料道路の本格的建設は、1955年に策定されたロミタ・プランに基づく「自動車道路及び一般道路の建設等に関する法律」の制定に始まる。

ロミタ・プランは、北西部工業地帯の基盤整備、南部後進地域の開発等を目的とする15年計画であり、これを実現するため、1956年から10年間に1130kmの自動車道路を建設することを定め、有料道路の建設、管理に特許制度を導入した。（南部は採算困難なため無料とした。）

有料道路の事業主体は、産業再建公社（I.R.I.）出資の株式会社アウトストラデー社をはじめとする特許会社であり、これらに自動車道路の建設、管理を委託した。現在、アウトストラデー社は重要幹線自動車道路網22路線（2,900km）の建設、管理の包括的特許を受け、自動車道路網全体に占める比率は43%である。その他の特許会社は25社であるが、これらの会社は資本金の50%以上が地方公共団体の出資である。

1955年法は、建設の当初に政府がこれらの特許会社に対し総工費の40%以内の補助金を交付し、完成後30年間を有料道路として管理させ、償還後、無料で国へ返還させる方式であった。補助金の率は採算検討等をもとに契約で決定し、また、この期間中に計画の5%以上の利益が出た場合は、その分を国庫に納入させること、税法上の特別措置等も認められていた。

1961年には、この一括補助方式を止め、30年間にわたって毎年総工費の4%以内の補助金を交付する制度に改めた。この場合、5%程度の利益を見込んだ上で採算検討を行い、補助率を決定することとされた。

資金の調達には、公共事業金融公庫の長期借款が中心であり、国内債券の発行、外債の発行も行なわれている。

料金は、全国一率料金体系（建設費の高い区間では20%増）を採っており、公共事業大臣が大蔵大臣と協議の上決定し、会社は関与していない。

自動車道路の全体計画は、供用中、建設中、計画中を含めると6,700kmであり、無料分が750km（11%）、アウトストラデー社の幹線部分が2,900km（43%）、その他の特許会社分が3,050km（46%）である。

アウトストラデー社の管理する重要幹線道路2,900kmはプール採算であり、統一勘定のもとに収支が集約される。1978年に建設を完了し、2003年に償還を完了する予定である。従って、1977年までは供用中の路線の収入は新規路線の建設に一部が投資されることになる。

1978年以降は建設はなく、専ら管理運営を行うことになるが、数年間は赤字が続き1980

年代後半になって初めて借入金が増加に向くと予想されている。

4-1-3 フランスの有料道路制度

フランスにおける有料道路制度は、1955年の「自動車道路法」に始まる。同法は、自動車道路の通行は原則として無料であるとしながらも、国は自動車道路の建設、運営等を混合経済会社（Societe d' Economic Mixtes）に委託できることとしている。以後、都市内及び都市周辺の自動車道路は無料で建設し、都市間の自動車道路についてはほとんど有料で建設されることとなった。

混合経済会社は半官半民の企業（第三セクター）で資本金の51%以上を地方公共団体が出資している。1975年現在5社で、建設期間を含めて35年間の特許を受け、償還期間は開通後30年間である。建設資金は、当初、国の資金から約30%の無利息前貸金（補助金）を受け、残りを高速道路国立金庫からの長期借入金によっていたため、財政面の制約から高速道路の建設が進まなかった。このため、1971年に前貸制度を廃止し、一般金融機関から借入れができることとした。なお、高速道路国立金庫は、混合経済会社5社が共同で設立した金融機関で政府保証の社債を発行し、混合会社に融資する。

1970年に「自動車道路法」が改正され、さらに積極的に民間資金の導入を図るため、民間会社のグループである認可会社に建設、運営等を委任することとした。現在4社で、政府との契約は競争入札で行われ、委託期間は総延長の半分が供用されてから35年間である。認可会社の資金調達には3つの条件がついている。第一に、資本金は所要総資金額の10%とすること、第二に、政府保証債の割合は所要総資金額の75%以下とすること、第三に、認可会社が独力で調達する資金の割合は所要総資金額の15%以上であることである。

有料道路の料金は、総延長の半分が供用されて10年間は認可会社が自由に決定できる。この期間は会社の経営にとっても資金的に困難な時期であるので、経済原則によって料金を決定することとしている。11年目からは国によって規定された標準料金となる。

なお、役員任免や給与等について、政府は全く関与しない。利益の配当についても自由であるが、政府の資金が充当されている場合は、7%を超える利益分を期限前弁済する必要がある。委託期間が20年を経過したときは、政府に解約権が留保されている。

自動車道路は、1972年現在、2,172 kmが供用され、さらに3,600 kmが供用されることとなっている。今後、南北フランスの港湾と内陸を結ぶ路線等一部の路線は無料で建設される（600 km）が、残りの3,000 kmは混合経済会社と認可会社が1,500 kmづつを担当する。認可会社が比較的採算のよい路線を担当し、混合経済会社はその他の路線と継続路線の延伸部を担当する。

4-1-4 日本の有料道路制度

(1) 制度の経緯と概要

日本における有料道路制度は、1952年の「道路整備特別措置法」の制定に始まる。第2

次大戦で著しく疲弊した日本経済も1950年代に入って立直りをみせ、社会基盤である道路整備への需要が大きくなってきた。1953年には、ガソリン税収入が道路事業の特定財源とされ国道については50%~100%の国庫負担が行われることとなったが急増する自動車交通需要から有料道路の建設が進んだ。

当初の有料道路は、国の財政投融资資金で行うこととされ、国及び地方公共団体がその運営主体であったが、1956年、折りから名神高速道路、東名高速道路等の都市間高速道路の計画が具体化してきたこともあって、広く資金を民間からも求めるため道路整備特別措置法を全面改正し、国が全額出資の公団（Public Corporation）である日本道路公団が有料道路事業を行うことができるものとした。なお、公団の設立により国や地方公共団体が建設、管理、供用中の有料道路のほとんどを日本道路公団が引継いだ。

さらに首都圏や阪神圏の都市内交通需要に対処するため、1959年には首都高速道路公団が又、1962年には阪神高速道路公団が設立される等、有料道路の建設は、急ピッチで進んだ。こうした有料道路の急展開は、日本経済が高度成長期にあり、モータリゼーションが急速に展開（自動車保有台数1950年30万台、1960年340万台、1970年1,892万台、1975年2,841万台）したことに起因する。

現在、日本の有料道路は都市間高速道路が約2,200キロメートル、都市内高速道路が約220キロメートル、一般国道等が約2700キロメートルになっている。

日本道路公団の有料道路の建設及び運営資金は、政府保証債券、政府引受債券、資金運用部資金及び簡易保険資金並びにガソリン税から成る政府出資金及び利子補給金（補助金）などである。このうち政府出資金及び利子補給金は、資金コスト（利率）の低減を図るもので、これらを充当し、日本道路公団の資金コストは6%~6.5%とされている。なお、名神高速道路及び東名高速道路の建設については、一部分世界銀行からの借入金によっている。

債券は、銀行、証券会社等36社からなるシンジケート団が中心となって引受け、3年据え置き、10年償還とされている。

料金は、一般国道等については、車種毎の便益（時間便益及び走行便益）の範囲内で、かつ、建設費及び管理費（利息を含む）が償還可能な料金とされている。この場合、償還期間は30年以内とされ、建設費と毎年の推定収入（料金×推定交通量）及び毎年の管理費用、利息（資金コスト6%）の4つの条件からなる収支償還計画表を作成し、決定する。

都市間高速道路は、キロ当たり料金は全国統一料金（大都市近郊は20%増）であり、料金の決定に際しては全国プール採算で収支償還計画を作成している。現在は、建設計画が確定している4,800キロメートルのプール採算である。

都市内高速道路については、建設に着手した区間を含めたプール採算である。

このように日本の有料道路はいずれも「償還主義」を原則としているが、有料一般国道等については、さらに代替路を前提とした「便益主義」を加味している。

(2) 許認可及び監督手続

先に述べたように、有料道路の根拠法は「道路整備特別措置法」であるが、この法律は、道路法体系の基本法である「道路法」に対し、特別立法として有料道路の計画、建設、管理運営（料金徴収を含む）についての手続を定めている。又、さらにこれらの手続の細目は、政令・省令等で詳細に定めている。

一方、有料道路の運営主体である公団や公社の設立、運営、監督については、「日本道路公団法」など各公団の個別の設立法で定められている。

以上のとおり、日本における有料道路の許認可、承認等の手続はすべて法律、政令、省令、告示等により定められている。以下それぞれの手続を概説する。

1) 高速自動車国道の法定手続

a) 工事実施計画の認可

表4-1に示すように国会、審議会等の審議を経て、運輸大臣、建設大臣が整備計画を決定する。整備計画決定路線のうちから、建設大臣が日本道路公団に「施行命令」を出し、始めて有料道路として整備することが決定される。この施行命令に従い日本道路公団は、工事実施計画明細書、平面図、横断図等を添付した工事実施計画書を提出して建設大臣の認可を受け、工事に着手する。

b) 料金及び料金徴収期間の認可

日本道路公団は、次の事項について記載した申請書を建設大臣及び運輸大臣に提出して認可を受ける。

- i) 路線名及び料金の徴収区間
- ii) 対距離制にあっては1キロメートル当りの料金の額及び適用方法、均一制にあっては均一料金の額
- iii) 料金を割引する自動車及び割引率
- iiii) 料金の徴収期間

この申請書には ①建設費用、維持管理費用の内訳書 ②料金及び料金の徴収期間算出の基礎（車種別の料金決定の根拠、償還計画表などを示した書面） ③収入及び費用の算出の基礎となる推定交通量及びその推定方法などを記載した書面を添付しなければならないことになっている。

c) その他の手続

公団は工事の開始及び完了に際しては、それぞれを官報に掲載する。又、この間、建設大臣の工事中間検査、工事完了検査を受ける。

表 4-1-1 高速道路（措置法第2条の2によるもの）の供用開始まで

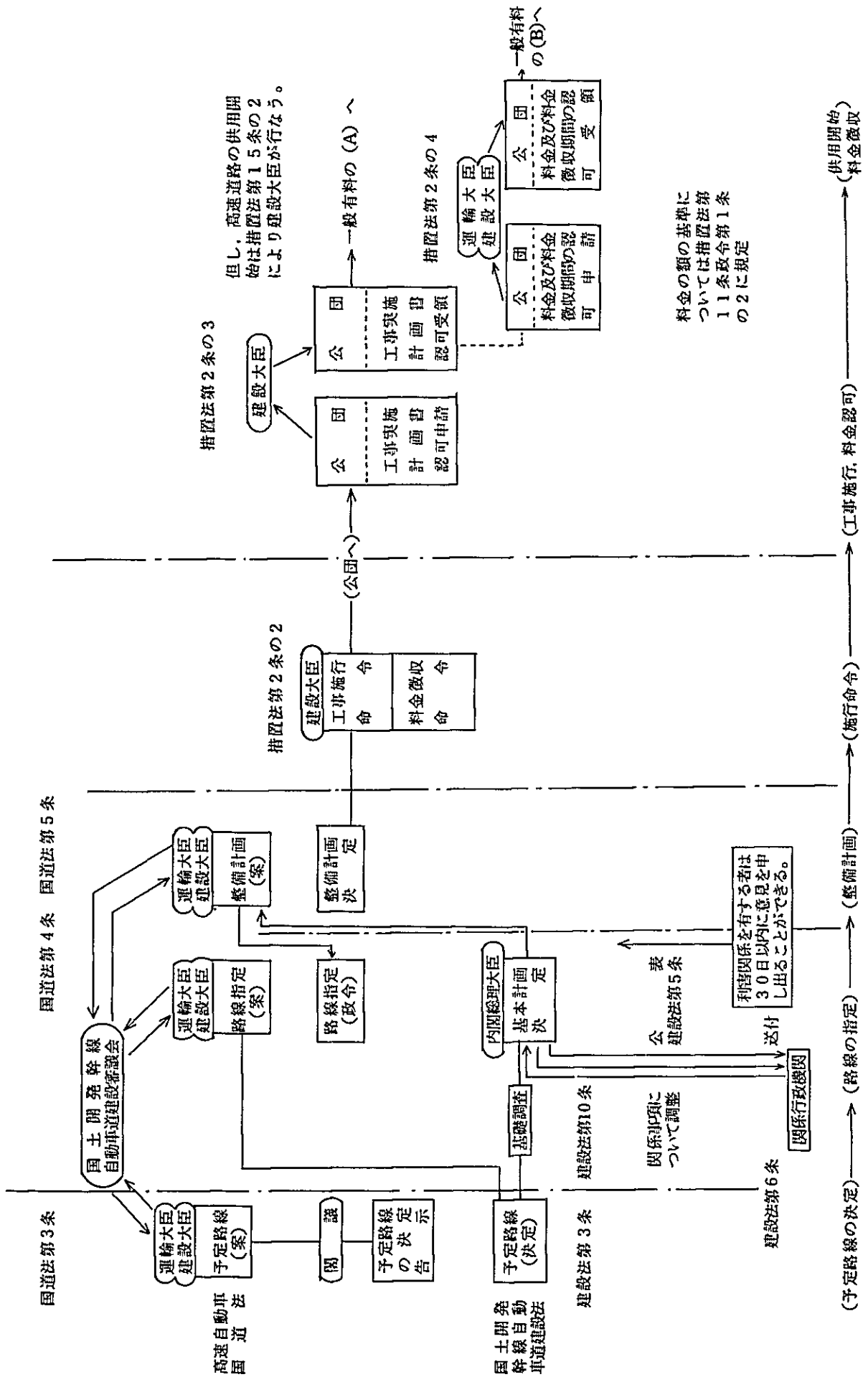


表 4 - 2 首都高速道路, 阪神高速道路 (措置法第 7 条の 2 によるもの) の供用開始まで

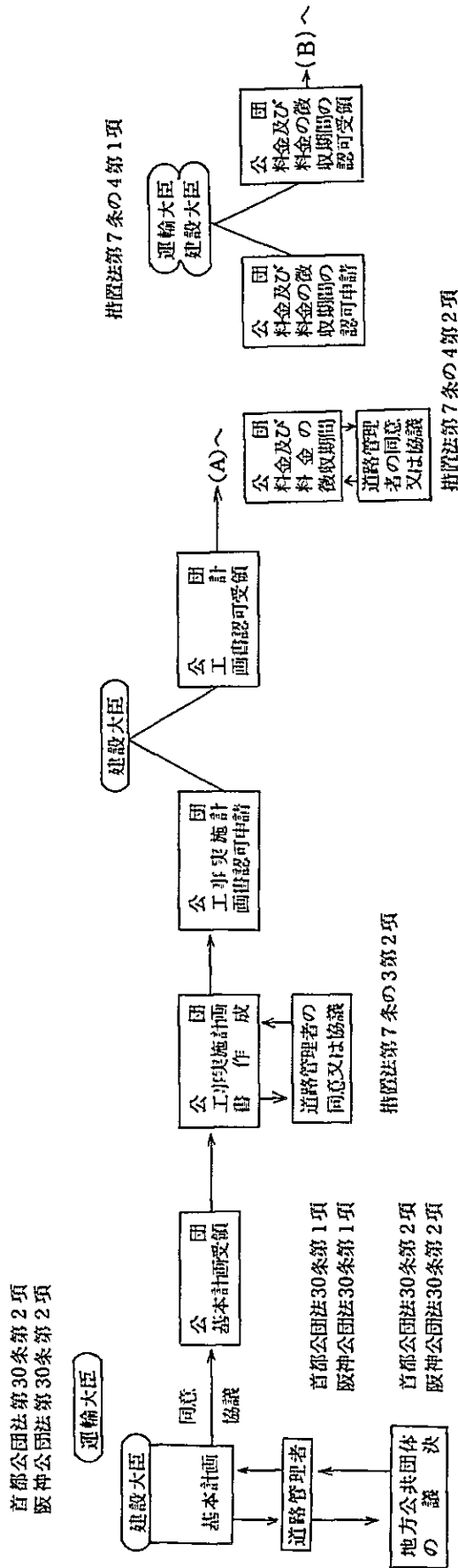
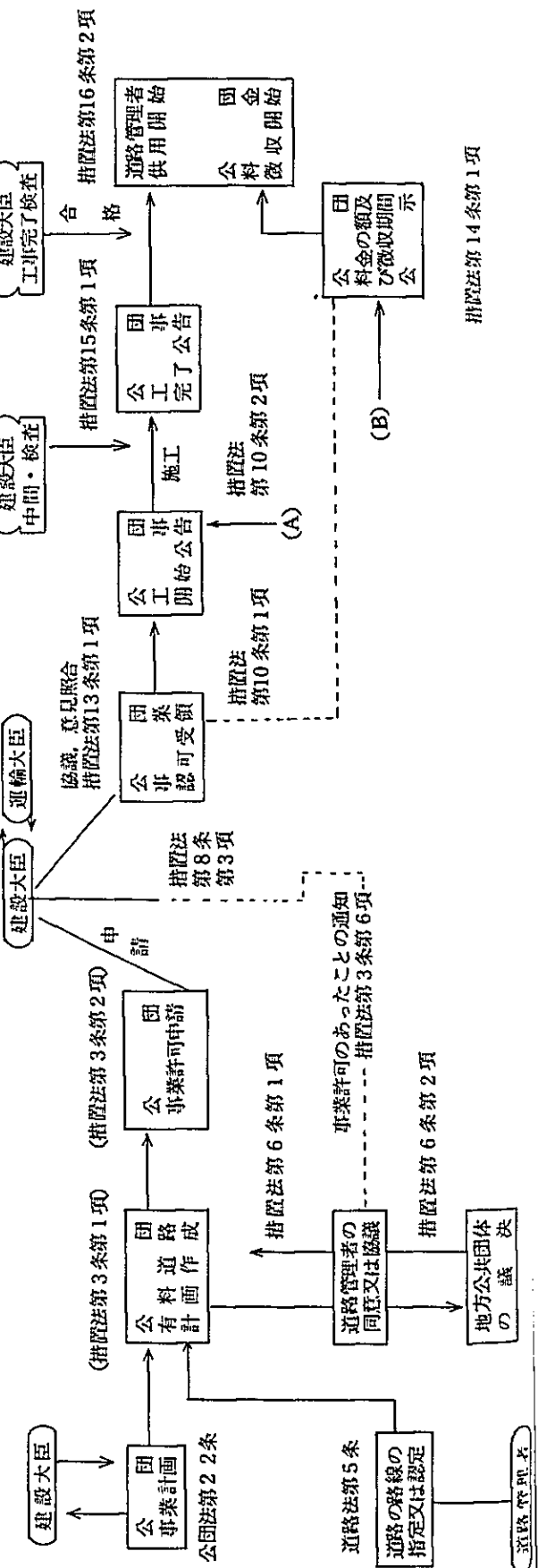


表 4 - 3 道路公団一般有料道路 (措置法第 3 条によるもの) の供用開始まで



供用開始に際しては、官報で建設大臣が供用開始の公示をする一方、日本道路公団は料金の額及び徴収の期間を公示する。

2) 首都高速道路及び阪神高速道路の法定手続

表4-2のように、高速自動車国道とほぼ同様であるが、地方公共団体の議決を経て、建設大臣の「基本計画」をもって有料道路化する点が異なる。

3) 日本道路公団の有料一般国道等の法定手続

高速自動車国道が建設大臣の「施行命令」で、首都高速道路及び阪神高速道路が建設大臣の「基本計画」で、それぞれ事業を開始するのに対し、有料一般国道については、表4-3のように、日本道路公団が有料道路事業計画を作成し、建設大臣に対し許可申請を提出する。この事業申請書には、工事の実施方法、料金の額、料金徴収期間などが記載されている。

4) 公団の監督手続

それぞれの公団法の定めにより、主務官庁及び関係官庁が監督する。

主な監督行為は次のとおりである。

- a) 役員の任免（総裁，監事など）
- b) 予算等の認可（予算，事業計画，資金計画など）
- c) 財務諸表の提出，承認
- d) 債券発行，長期及び短期借入金の承認
- e) 職員給与の認可
- f) 業務に必要な命令，報告，検査

4-2 許認可手続整備について

4-1で明らかなように、高速道路の計画，建設，資金調達，料金決定，管理その他に政府がどの程度関与するかは、各国で異なる。

全額、公団や地方公共団体の資本金で構成されている日本の公団（Public Corporation）の場合は、前述のとおり数多くの政府の統制（Control）を受けているが、純民間会社であるフランスの認可会社の場合は、資本計画，政府保証債の発行を除いては、会社の運営についてほとんど政府は関与しない。

この純民間企業委託方式のメリットは、大胆な投資計画が可能であること、予算上の制約をまぬがれること、長期計画のもとに資金調達や事業の遂行が可能であること、など合理的な経営が可能である。

反面、他の行政との整合性を欠くおそれがあること、営利本位の経営に落ち入るおそれがあること、独占的弊害を生ずること、収益性が悪くなった場合に危険負担がすべて会社に負わされるおそれがあること、などのデメリットもある。

インドネシア共和国の有料道路制度の整備にあたって、どの程度まで許認可手続を簡素化するかは、こうしたメリット、デメリットの比較考慮によるべきであろう。

4-3 料金水準の検討について

4-3-1 利用率からみた料金水準の検討

日本の多くの有料道路の径験によると、バイパス有料道路の供用に伴う転換率（利用率）は、既存道路（迂回道路）と有料道路の走行時間の差と有料道路の料金とに相関関係があり、次式で示されている。

$$P = \frac{\kappa}{1 + \alpha (R / \Delta t) \beta}$$

P : 既存道路から有料道路への利用率

R : 有料道路料金

Δt : 既存の道路と有料道路の所要走行時間の差

α, β, κ : 径験的に求められるパラメータ

従って、 $R/\Delta t$ （料金/時間差），いいかえれば，1分間当りの時間評価値（時間便益）が転換率の大小を決定することになる。

Jagorawi の転換率は第三章 3-1-4，(2)で述べた如く，乗用車で約35%，トラック，バスで約5%となっている。

日本の同じような都市近郊などのバイパス20路線についてみると，図4-1のとおり，乗用車貨物車とも40～60%程度である。

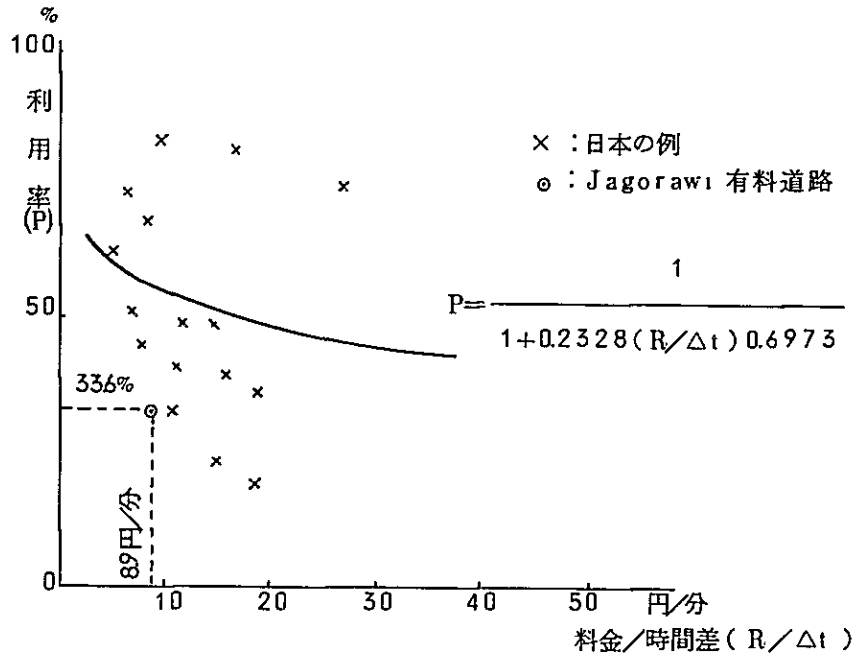
Jagorawi 有料道路は，初の有料道路として供用後3ヶ月であり，有料制が一般利用者に定着しているとはいえない状況にあり，一概に日本の例をもって比較できないし，また，Cibinong 近郊までの暫定供用であるので，走行時間の節約の効果が顕著に現われていない面もある。

しかしながら，今後の有料道路網の整備に際して，料金水準をどの程度にするかは，有料道路の利用率との兼ね合いで，適正収入をいかに確保するか深くかかわっていることから，次の点に留意すべきであろう。

- 1) Bogor 及び Ciawi までの全線開通の前後に，Jagorawi 有料道路及び Jakarta - Cibinong - Bogor - Ciawi 道路及び Jakarta - Parung - Bogor の車種別起点・終点調査（O-D 調査）を実施し，さらに，開通後一定間隔で追跡調査を行なうこと。
- 2) 上記1) から得られた各インター・ペア間の料金/時間差のデータから転換率式を求めること。
- 3) 料金水準を変更した場合の，又は，所得水準が上昇した場合等の転換率式のシミュレーションを行なうこと。

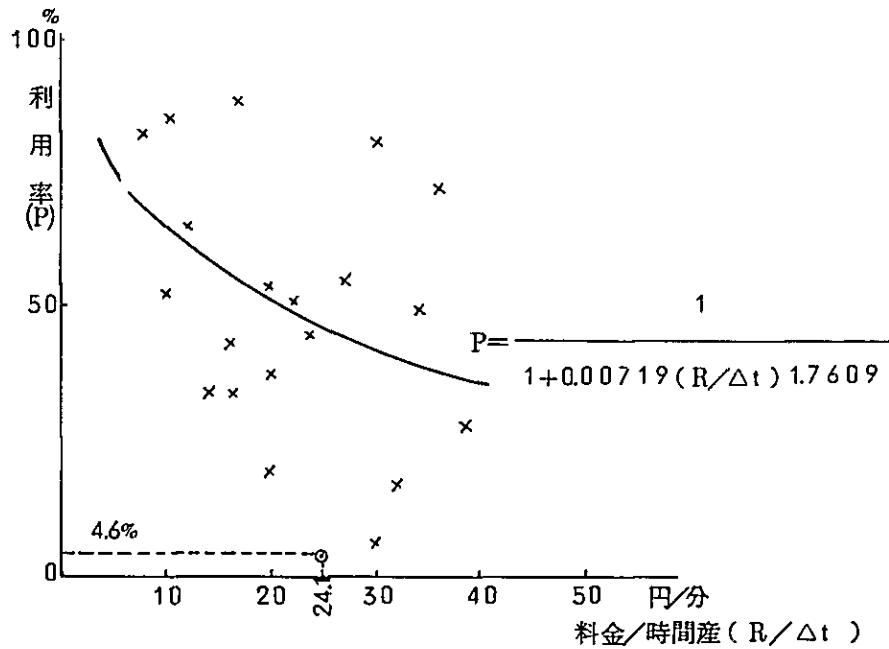
図 4 - 1 車種別利用曲線

(1) 乗 用 車



(注) Jagorawi 有料道路の料金/時間差
 $= 300Rp / 18分 = 16.7Rp/分 = 8.9円/分$

(2) 貨 物 車



(注) Jagorawi 有料道路の料金/時間差
 $= 500Rp / 11分 = 45.5Rp/分 = 24.1円/分$

4-3-2 その他の手法による料金水準の検討

その他、日本において料金水準決定の最大の要素である1分当りの時間評価値（時間便益）を計測する方式を紹介すると次のとおりである。

(1) 国民所得方式

1人当りの時間便益（円/人・分）

$$= (\text{国民所得}) \div (\text{総就業人口}) \div \{ (\text{月間労働時間}) \times 12 \text{月} \times 60 \text{分} \}$$

車種別時間便益（円/分）

$$= (1 \text{人当り時間便益}) \times (\text{平均乗車人数})$$

(2) 待料金方式

タクシーの待料金、区域トラックの留置料金より算出する。

(3) 均衡距離方式

鉄道輸送と自動車輸送の輸送量が均衡する距離における鉄道運賃から、1分間当りの時間評価値を算出する。

これらの方式から1分間当りの値を算出し、前述の料金/時間差の妥当性を検討することも有効であろう。

なお、参考に日本における1分間当りにおける時間便益単価を掲げると、次のとおりである。

表4-4 日本における時間便益単価

1977年2月1日から

車 種	時間便益単価 (円/分)	ルピア換算値※ (Rp/分)
乗 用 車 (2000 cc 以上)	27.0	50.9
" (" 未満)	19.0	35.8
バ ス (路 線)	76.0	143.4
" (マイクロ)	51.0	96.2
" (その他)	101.0	190.5
ト ラ ッ ク (2軸 5 ton 未満)	21.0	39.6
(" 5 ton 以上)	34.0	64.1
(3 軸)	34.6	65.3
(トレーラー等)	67.0	126.4
軽自動車 (360 cc 以下)	13.0	24.5
二 輪 車	13.0	24.5

※ 換算値 1 U.S. \$ = 415 Rp = 220 円

4-4 開放車線数の決定について

これの基本をなすものは、交通量の変動とサービス基準の問題である。交通量が1日のうちにどのように変化して現われるか、サービスタイム（料金収受のために車両がゲートをふさいでいる時間）と交通量と待ち合わせの関係はどうか、これらの関係を解明して交通量に見合う必要車線を用意し、時間毎の交通変化に対応した適正な車線を開放していけばゲートにおける円滑な交通が処理できるとともに、利用者に対するサービスの向上をはかることができる。

表4-2は、現在日本道路公団が道路の計画段階で用いているゲートにおける所要車線数を算定するための車線数・サービスタイム及び待台数とピーク時交通量関係を示す表であり、開放車線数の判断基準となるものである。がしかし、このうち、サービスタイムについては、収受の方法、道路の性格（道路の交通状態）等による差異もあり、実測して決めることが必要となる。このためには、開通している Jagorawi 有料道路の実績値を十分調査して、その参考とすることがよいと思われる。

表 4-5 (1) 車線数, サービス・タイム及び待台数とピーク時交通量関係表

片側ピーク時交通量 - A.D.T (日平均交通量) $\times K$ (ピーク時係数) $\times D$ (片側係数)

(待台数 = 1 台の場合) ただし, b : サービスタイム s : 片側車線数

b s	待台数 = 1 台の場合																
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	b s	
1	450	360	300	256	225	200	180	163	150	138	128	120	113	106	100	1	
2	1,278	1,022	852	728	638	568	510	464	426	392	364	341	320	301	284	2	
3	2,133	1,706	1,422	1,218	1,065	948	852	774	711	651	609	569	533	502	444	3	
4	2,988	2,390	1,992	1,704	1,492	1,328	1,196	1,084	996	920	852	797	747	703	664	4	
5	3,780	3,096	2,580	2,210	1,935	1,720	1,545	1,405	1,290	1,190	1,105	1,032	968	911	860	5	
6	4,752	3,802	3,168	2,712	2,376	2,112	1,902	1,728	1,584	1,458	1,356	1,267	1,188	1,118	1,056	6	
7	5,671	4,536	3,780	3,234	2,835	2,520	2,268	2,058	1,890	1,743	1,617	1,512	1,418	1,334	1,260	7	
8	6,592	5,242	4,368	3,744	3,272	2,896	2,024	2,376	2,184	2,016	1,872	1,747	1,638	1,542	1,456	8	
9	7,371	5,897	4,914	4,212	3,686	3,276	2,948	2,680	2,457	2,268	2,106	1,966	1,843	1,734	1,638	9	
10	8,190	6,552	5,460	4,680	4,005	3,640	3,276	2,978	2,730	2,520	2,340	2,184	2,048	1,927	1,820	10	
11	9,108	7,286	6,072	5,205	4,554	4,048	3,643	3,312	3,036	2,802	2,602	2,429	2,277	2,143	2,024	11	
12	9,936	7,949	6,642	5,678	4,968	4,416	3,974	3,613	3,312	3,057	3,839	2,660	2,484	2,338	2,203	12	
13	10,764	8,611	7,176	6,151	5,382	4,784	4,306	3,914	3,588	3,312	3,075	2,870	2,691	2,533	2,392	13	
14	11,592	9,274	7,728	6,624	5,796	5,152	4,637	4,215	3,864	3,567	3,312	3,091	2,818	2,728	2,576	14	
15	12,420	9,936	8,280	7,097	6,210	5,520	4,968	4,516	4,140	3,822	3,549	3,312	3,105	2,922	2,760	15	
16	13,392	10,714	8,928	7,653	6,696	5,920	5,357	4,870	4,464	4,121	3,826	3,571	3,348	3,151	2,976	16	
17	14,229	11,383	9,486	8,131	7,115	6,324	5,692	5,174	4,743	4,378	4,065	3,794	3,557	3,348	3,162	17	
18	15,066	12,053	10,044	8,609	7,533	6,696	6,026	5,479	5,022	4,636	4,305	4,018	3,767	3,545	3,348	18	
19	15,903	12,722	10,602	9,087	7,952	7,068	6,361	5,783	5,304	4,893	4,543	4,241	3,976	3,742	3,534	19	
20	16,740	13,392	11,160	9,566	8,370	7,440	6,696	6,087	5,580	5,151	4,783	4,464	4,185	3,939	3,720	20	
21	17,766	14,213	11,718	10,044	8,789	7,842	7,031	6,392	5,859	5,408	5,022	4,687	4,394	4,136	3,906	21	
22	18,612	14,890	12,276	10,522	9,207	8,184	7,366	6,696	6,138	5,666	5,261	4,910	4,604	4,333	4,092	22	
23	19,458	15,566	12,834	11,001	9,626	8,556	7,700	7,000	6,417	5,923	5,500	5,134	4,813	4,530	4,278	23	
24	20,304	16,243	13,392	11,479	10,044	8,928	8,035	7,305	6,696	6,181	5,739	5,357	5,022	4,727	4,464	24	
25	21,150	16,920	13,950	11,957	10,463	9,300	8,370	7,609	6,975	6,438	5,979	5,580	5,231	4,924	4,650	25	

表4-5 (2)

(待台数=3台の場合) ただし, b:サービス・タイム s:片側車線数

b s	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	b s	
	1	684	547	456	390	342	304	273	249	228	211	195	182	171	161	152	1
2	1,584	1,267	1,056	905	792	704	634	576	528	488	452	422	396	373	352	2	2
3	2,511	2,009	1,674	1,434	1,256	1,116	1,004	912	837	759	717	669	627	591	558	3	3
4	3,384	2,707	2,256	1,932	1,692	1,504	1,354	1,228	1,128	1,040	966	912	846	797	752	4	4
5	4,275	3,420	2,850	2,442	2,138	1,900	1,710	1,553	1,425	1,315	1,220	1,140	1,070	1,007	950	5	5
6	5,184	4,147	3,456	2,961	2,592	2,304	2,074	1,884	1,728	1,596	1,480	1,380	1,296	1,221	1,152	6	6
7	6,111	4,889	4,074	3,490	3,056	2,716	2,444	2,220	2,037	1,883	1,745	1,631	1,526	1,439	1,358	7	7
8	6,984	5,587	4,656	3,989	3,492	3,104	2,794	2,538	2,328	2,152	1,994	1,864	1,744	1,645	1,552	8	8
9	7,938	6,350	5,292	4,533	3,969	3,528	3,177	2,880	2,646	2,439	2,268	2,115	1,989	1,870	1,764	9	9
10	8,820	7,056	5,880	5,037	4,410	3,920	3,530	3,200	2,940	2,710	2,519	2,350	2,210	2,078	1,960	10	10
11	9,702	7,762	6,468	5,544	4,851	4,312	3,883	3,520	3,234	2,981	2,770	2,585	2,431	2,285	2,156	11	11
12	10,584	8,467	7,056	6,048	5,292	4,704	4,236	3,840	3,528	3,252	3,022	2,820	2,652	2,493	2,352	12	12
13	11,466	9,173	7,644	6,552	5,733	5,196	4,589	4,160	3,822	3,523	3,274	3,056	2,873	2,701	2,548	13	13
14	12,348	9,878	8,232	7,056	6,174	5,588	4,942	4,480	4,116	3,794	3,526	3,290	3,094	2,909	2,744	14	14
15	13,230	10,584	8,820	7,560	6,615	5,980	5,295	4,800	4,410	4,065	3,978	3,525	3,315	3,116	2,940	15	15
16	14,256	11,405	9,504	8,128	7,136	6,336	5,696	5,184	4,752	4,384	4,029	3,808	3,568	3,360	3,168	16	16
17	15,147	12,118	10,098	8,636	7,582	6,732	6,052	5,508	5,049	4,658	4,281	4,046	3,791	3,570	3,366	17	17
18	16,038	12,830	10,692	9,144	8,028	7,128	6,408	5,832	5,346	4,932	4,533	4,284	4,014	3,780	3,564	18	18
19	16,929	13,543	11,286	9,652	8,474	7,524	6,764	6,156	5,643	5,206	4,785	4,522	4,237	3,990	3,762	19	19
20	17,820	14,256	11,880	10,160	8,920	7,920	7,120	6,480	5,940	5,480	5,037	4,760	4,460	4,200	3,960	20	20
21	18,711	14,969	12,474	10,668	9,366	8,316	7,476	6,804	6,237	5,754	5,334	4,998	4,683	4,410	4,158	21	21
22	19,602	15,682	13,068	11,176	9,812	8,712	7,832	7,128	6,534	6,028	5,588	5,236	4,905	4,620	4,356	22	22
23	20,493	16,394	13,662	11,684	10,258	9,108	8,188	7,452	6,831	6,302	5,842	5,474	5,129	4,830	4,554	23	23
24	21,384	17,107	14,256	12,192	10,704	9,504	8,544	7,776	7,128	6,576	6,006	5,712	5,352	5,040	4,752	24	24
25	22,275	17,820	14,850	12,700	11,150	9,900	8,900	8,600	7,425	6,850	6,350	5,950	5,572	5,250	4,950	25	25

4-5 各種基準及び要領の整備について

インドネシア共和国における高速道路あるいは有料道路は、まだその経験が浅いため、各種の基準又は要領の整備が行われていない。例えば、

- (1) 多区間道路における料金徴収システムはいかにあるべきか、又、いかなる作業工程となるか。等、今後検討すべき事項が多い。
- (2) 交通事故や工事に際して、いかなる交通規制を行うべきか、又、この際にいかにして作業員の安全を確保するのか。
- (3) バスストップやサービスエリア、パーキングエリア等の附帯施設をどこに配置し、いかなる規模にするのか。
- (4) 利用者に本線上や料金所、一般道路との取付部においていかなる情報を与えるべきか、又、そのためにはいかなるシステムを導入すべきか。

これらについて、日本道路公団が現在高速自動車国道等で適用している基準及び要領の抜粋を参考に掲載する。

<参 考 資 料>

1. 高速道路料金収受業務処理要領（パンチカード方式）
2. 交通管理員作業要領・維持修繕作業要領
3. ゲート及び料金所計画・設計基準
4. バスストップ設計要領
5. 休憩施設設計要領
6. 可変標示板設置要領
7. 視線誘導標設置要領

● 高速道路料金收受業務処理要領
(パンチカード方式)

第1章 総 則

(目的)

第1条 この要領は、日本道路公団が管理する高速自動車国道（以下「高速道路」という。）のうち、パンチカード方式の料金收受機械（以下「機械」という。）を設置する高速道路において、料金收受業務を処理するために必要な事項を定め、もって業務の適正かつ円滑な処理を図ることを目的とする。

(適用範囲)

第2条 パンチカード方式の機械を設置する高速道路の料金收受業務の処理については、高速道路料金收受業務処理規程（昭和48年規程第42号）に定めるもののほか、この要領に定めるところによるものとする。

第2章 料金收受業務

第1節 通 則

(勤務の準備等)

- 第3条 収受員は、料金收受に従事するにあたっては、收受業務に必要な用品等を確認し、勤務に支障のないよう準備しておかなければならない。
2. 収受員は、料金收受に従事するにあたっては、私金その他携行を禁止されているものを携行していないかどうか確認しなければならない。

(車線の開閉)

- 第4条 収受員は、料金收受にあたって車線の開放又は閉鎖を行うときは、安全を確認のうえ、敏速に行わなければならない。
2. 収受員は、勤務の交替にあたっては、交通に渋滞を生じさせないように努めなければならない。

(機械の操作等)

- 第5条 収受員は、機械の操作を的確かつ慎重に行わなければならない。
2. 収受員は、機械に異常を認めるときは、ただちに営業所長に報告し、その指示を受けなければならない。ただし、軽微な異常で自ら処置できるときは、この限りでない。

(注意事項)

- 第6条 収受員は、パンチカード通行券及びパンチカード予備通行券（以下「通行券」という。）を大切に取扱いこれを折り曲げ、汚損し又はぬらさないようにしなければならない。
2. 収受員は、料金收受に従事している間、常に手持ちのパンチカード通行券の枚数又はつり銭準備金の金種別の数量が不足しないよう注意しなければならない。

3. 収受員は、料金収受に従事している間、常に防犯、防災に注意しなければならない。

(料金区分)

第7条 収受すべき料金区分及び料金区分に該当する自動車の種類は、別表1のとおりとする。

(収受票等の作成)

第8条 収受員は、勤務が終了したときは、ただちに入口収受票(別表様式1)又は出口収受票(別紙様式2)(以下「収受票」という。)及び特別処理票(別紙様式3)、プレート特別処理票(別紙様式4)、未納処理票(別紙様式5)、駐留車処理票(別紙様式6)(以下「処理票」という。)を作成し、営業所長に提出しなければならない。

第2節 入口料金所の業務

(通行券の交付)

第9条 収受員は、入口料金所において、通行者に対し第7条に規定する料金区分により、当該通行車両に該当するパンチカード通行券を、その都度機械から発行し、交付しなければならない。ただし、機械の故障、停電その他の事由により機械からの発行ができないときは、パンチカード予備通行券を交付するものとする。

2. 収受員は、通行券を交付するときは、当該通行券の印書事項及びせん孔事項が正確であるかどうかを確認するように努めなければならない。

3. 収受員は、通行者から別に定めるところにより発行された無料通行証の提示があったときは、券面記載事項を確認のうえ無料車種の通行券を交付しなければならない。

4. 収受員は、事故、災害その他の事由により高速道路の一部の区間において通行の禁止又は制限が行われているときは、その旨を告知して通行券を交付するものとする。

(誤発行通行券の取扱い)

第10条 収受員は、車種又は車軸に誤りがある通行券若しくは印書事項又はせん孔事項が正常でない通行券(以下「誤発行通行券」という。)を発行したときは、あらためて正しい通行券を発行して通行者に交付するものとし、誤発行通行券は手元に保管しておかななければならない。ただし通行車両が通過した後で、誤発行通行券を交付したことに気付いたときは、自動車登録番号その他当該通行車両の特徴等を記録し、ただちに営業所長に報告しなければならない。

2. 収受員は、前項ただし書の処理を行ったときは、収受票に自動車登録番号その他当該通行車両の特徴等を記入するものとする。

(通行券を受領しない通行車両の取扱い)

第11条 収受員は、通行券を受取らないで入口料金所を通過した通行車両があったときは、発行した通行券は手元に保管し、自動車登録番号その他当該通行車両の特徴等を記録して、ただちに営業所長に報告しなければならない。

2. 収受員は、前項ただし書の処理を行ったときは、収受票に自動車登録番号その他当該通行車両の特徴等を記入するものとする。

(通行不適合車両に対する措置)

第12条 原動機付自転車、軽車両又は車両制限令(昭和36年政令第265号)の規定により高速道路を通行することかできない車両の取扱いについては、別に定めるところによる。

(保管通行券の提出)

第13条 収受員は、第8条の規定により収受票を営業所長に提出するときは、第10条及び第11条の規定により手元に保管した通行券を添付しなければならない。

第3節 出口料金所の業務

(通行券の処理)

第14条 収受員は、出口料金所において、通行者から通行券を収受したときは、当該通行券の印書事項及びせん孔事項が正確かどうかを確認し、これを機械により処理しなければならない。ただし、通行券の破損、機械の故障、停電その他の事由により機械で処理することができないときは、この限りでない。

(別納プレート所持車両の取扱い)

第15条 収受員は、出口料金所において、通行者から通行券とともに別納プレートの提出があったときは、当該プレートの券面記載事項を確認のうえ、収受した通行券とともに当該プレートを処理したのち、当該プレートを通行者に返却しなければならない。

2. 別納プレートの破損、変形その他の事由により機械で処理できないときは、所要事項を記録したのち通行者に対して交換の手続きをとるよう告げるとともに、当該プレートを通行者に返却しなければならない。

3. 収受員は、前項に規定する処理を行ったときは、プレート特別処理票を作成しなければならない。

(船車券所持車両の取扱い)

第16条 収受員は、出口料金所において、通行者から通行券とともに船車券の提出があったときは、当該船車券の券面記載事項を確認のうえ船車券を収受し、当該船車券に営業所の印(別紙様式第7)を押なつし、通行券に添付しておかななければならない。

2. 収受員は、前項の処理を行ったときは、船車券に所要事項を記入しなければならない。

3. 通行車両の車種、通行区間か、船車券の券面記載事項と異なるときは、当該船車券を通行者に返却し、所定の料金を現金で収受しなければならない。

(駐留軍公用車両の取扱い)

第17条 出口料金所において、通行車から通行券とともに駐留軍軍用車両有料道路通行証明書の提出があったときの取扱いについては、前条第1項の規定に準ずるものとする。

2. 収受員は、前項の処理を行ったときは、駐留軍処理票を作成しなければならない。

(無料プレート所持車両の取扱い)

第18条 出口料金所において、通行者から通行券とともに無料プレートの提出があったときの取扱いについては、第15条及び第16条第3項の規定に準ずるものとする。

(無料通行証所持車両の取扱い)

第19条 出口料金所において、通行者から通行券とともに無料通行証の提出があったときの取扱いについては、第16条第1項及び第3項の規定に準ずるものとする。

(特別処理)

第20条 収受員は、次の各号の一に該当するときは、特別処理票(通行者か別納プレート又は無料プレートによる者であるときは、プレート特別処理票)を作成しなければならない。

- 一 誤発行通行券又は破損した通行券を収受したとき
- 二 通行者か通行券を紛失したとき
- 三 その他特別な処理を行う必要があるとき

(料金支払不能者の取扱い)

第21条 収受員は、出口料金所において、料金の全部又は一部の支払いができない通行者(以下「料金支払不能者」という。)があるときは、ただちに営業所長に報告しなければならない。

2. 営業所長は、前項の報告を受けた場合は、当該料金支払不能者から事情を聴取し、その事情が止むを得ないと認められるときは、管理事務所長の指示を受けて未納処理票の未納金納入告知書(別紙様式5の2)に所要事項を記入し、これを当該料金支払不能者に交付して通行させることができる。

(不法通行者に対する措置)

第22条 収受員は、出口料金所において、不法に料金を免れようとする通行者があったときは、出口料金所の通過を制止するように努めなければならない。

2. 収受員は、前項の場合において、制止に応じないで通過した通行車両があったときは、自動車登録番号、その他当該通行車両の特徴等を記録し、営業所長に報告しなければならない。
3. 収受員は、前項に規定する措置をとったときは、未納処理票を作成しなければならない。

(領収書の交付)

第23条 収受員は、出口料金所において、通行者から領収書の請求があったときは、その都度機械から発行し、交付しなければならない。

2. 前項において、機械の故障、停電その他の事由により、機械から発行することができないときは、手書領収書(別紙様式8)を交付するものとする。

(収受した通行券等の提出等)

第24条 収受員は、第8条の規定により、収受票及び処理票を営業所長に提出するときは、収受した通行券、駐留軍軍用車両有料道路通行証明書、船車券、無料通行証、収受金及びつり銭準備金を提出しなければならない。

2. 収受員は、前条第2項に規定する手書領収書を交付したときは、営業所長に報告しなければならない。

第3章 その他

(割増金の徴収)

第25条 管理事務所長は、料金を支払わないで出口料金所を通過した通行者があったときは、当該通行者の住所等を確認し、通行料金納入告知書(別紙様式9)により納入期日及び納入場所を指定して納入の告知をしなければならない。この場合において、納入期日は、納入告知書を発した日から起算して10日をこえない範囲内において定めるものとする。

(損失補償金の請求)

第26条 管理局等の収入担当者(会計規程(昭和31年規程第24号)第8条第3号に規定する収入担当者をいう。以下同じ。)は、損失補償金を請求する場合は、駐留軍公用車両の通行に係る補償金を調査決定のうえ、有料道路損失補償申請書(別紙様式10)により毎四半期ごとに、その支払いを請求しなければならない。

2. 管理局等の収入担当者は、防衛施設局長から前項の規定による請求に対して損失補償額の決定通知があったときは、すみやかに管理局等の長に報告しなければならない。
3. 管理局等の収入担当者は、前項の損失補償額の決定に異議があるときは、防衛施設局長に対して損失補償額の再審査を要求するものとする。

(収受済通行券等の引渡し)

第27条 営業所長は、当該営業所に係る収受した通行券、駐留軍軍用車両有料道路通行証明書及び船車券並びに作成した収受票、処理票及び記録機の記録紙を所定の電算処理担当機関に引渡さなければならない。

(管理事務所長への報告等)

第28条 営業所長は、第22条に規定する報告を受けたときは、管理事務所長に報告しなければならない。

2. 営業所長は、第5条第2項、第10条、第11条、第21条及び第24条第2項に規定する報告を受けたもののうち必要があると認めるときは、すみやかに管理事務所に報告するものとする。
3. 営業所長は、第8条の規定により提出を受けた収受票、処理票及び第24条第1項の規定により提出を受けた無料通行証を管理事務所長に提出しなければならない。

(細目)

第29条 この要領に定めのない事項及びこの要領を実施するために必要な細目は、管理局等の長が定める。

附 則

1. この要領は、昭和49年1月1日から実施する。
2. この要領の規定にかかわらず、現に使用中の帳票類の様式については、従前の例によることかできる。

別表1

料 金 区 分 表

料金区分		自動車の種類	基本車軸数	余分車軸数
区分番号	車種			
1	普通車	イ 軽自動車 ロ 小型自動車 ハ 普通乗用自動車 ニ 普通貨物自動車（車両総重量8トン未満かつ最大積載量5トン未満3車軸以下） ホ 乗合自動車（乗車定員11人以上29人以下） ヘ けん引普通車と被けん引普通車の連結車両（3車軸）	2	+1
2	大型車	ト 普通貨物自動車（車両総重量8トン以上又は最大積載量5トン以上、3車軸以下及び車両総重量20トン以下4車軸） チ けん引自動車と被けん引自動車との連結車両（3車軸） リ 乗合型自動車（路線）	2	+1 +2
3	特大車Ⅰ	ヌ 乗合型自動車（その他） ル 大型特殊自動車（ポルトレーラーを除く）	2	+1
4	特大車Ⅱ	ヲ 普通貨物自動車（4車軸） ワ けん引自動車と被けん引自動車との連結車両（4車軸以上）	4	+1 +2
5	軽自動車	（北九州道路と接続する高速道路のみ） カ 軽自動車 コ 小型二輪自動車	2	+1
0	無料車		2	+1 +2

- (注) 1. 乗合型自動車か次の一に該当する場合は、乗合型自動車（路線）とする。
- 一 一般乗合旅客自動車運送事業免許を受けて、定期に一定路線を運行するとき。
 - 二 前号の車両に続行して運行するとき。
 - 三 祭典その他の行事のため、一般乗合旅客運送事業の臨時免許を受けて、臨時に運行するとき。
 - 四 前各号に規定する車両を回送するとき。
2. 臨時運行許可番号標又は回送運行許可番号標により運行する自動車（以下「未登録自動車」という。）の車種は当該未登録自動車か登録された場合に該当する車種とする。
- ただし、車種判別が困難な自動車（製造又は改造過程にあり荷台その他の物品積載装置又は運転者以外の者の用に供する座席が備えられていない自動車。以下「未完成自動車」という。）については、当該未完成自動車の車軸数の属する車種のうち、最も低廉な車種とし、2車軸の未完成自動車にあっては普通車に、3車軸の未完成自動車及び単車体4車軸の未完成自動車にあっては大型車に、4車軸以上の未完成自動車にあっては特大車にそれぞれ車種区分するものとする。

別紙様式第1

入口収受票 ㊦															No. _____	
IC番号			収受員名								社会保険番号					
ノーツ	IC番号	車種	社会保険	年	月	日	勤務時間		分	秒	分	秒	分	秒	分	秒
子 信 通 行 券										L-D		C-D				
車種1	1+1	車種2	2+1	車種3	3+1	車種4	4+1	4+2	車種5	車種6	0+1	0+2	C+D			
記号												通行人の番号				
												通行人の番号				
												発行枚数(A)				

別紙様式第2

出口収受票 ㊦															No. _____	
IC番号			収受員名								社会保険番号					
ノーツ	IC番号	車種	社会保険	年	月	日	勤務時間		分	秒	分	秒	分	秒		
収 受 金 額										U		A+B		C+D		
T	円	分	円	分	円	分	円	分	円	分	円	分	円	分		
記号												通行人の番号				
社会保険番号												社会保険番号				
通行人の番号												通行人の番号				
発行枚数												発行枚数(A)				
発行枚数												発行枚数(B)				

別紙様式第3

特別処理票 ㊦															No. _____			
IC番号			収受員名								社会保険番号							
ノーツ	出口IC	勤務番号	区	入口IC	正時間	自時間	区	通行料金		円	分	1	2	3	4	0		
										千		円		分		秒		
車種	年	月	日	取扱時刻	前 始 金		区		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				時	分	千	円	区	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒
記号															入口一連番号			

別紙様式第4

プレート特別処理票 ㊦															No. _____									
IC番号 税金員名					料金所確認番号																			
ナンバー	出口IC	入口IC	区別	入口IC	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	プレート番号	車種番号	1	2	3	4	0			
																車種	1	2	3	4	0			
年度 年 月 日 取扱時刻															区別									
															0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別
取付番号															記事									
納付者名 (会社名)															入口一連番号									
送付者氏名																								

別紙様式第5

未納処理票 ㊦															No. _____																			
IC番号 税金員名					料金所確認番号																													
ナンバー	出口IC	入口IC	区別	入口IC	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	通行料金	通行料金支払額	通行料金未納額	一連番号																
															T	T	T																	
年度 年 月 日 取扱時刻															前増金					前増金支払額					前増金未納額									
															T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
取付番号															備考					未納額返戻					納入方法									
送付者氏名															免状証番号					立会者氏名					納入日 年 月 日									
住所															立会者氏名					立会者氏名					記事 (納入保証人)									
氏名															立会者氏名					立会者氏名					記事 (納入保証人)									

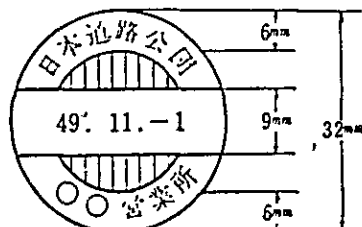
別紙様式第5の2

未納金納入告知書															No. _____																		
IC番号 税金員名					料金所確認番号																												
ナンバー	出口IC	入口IC	区別	入口IC	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	区別	通行料金	通行料金支払額	通行料金未納額	一連番号															
															T	T	T																
年度 年 月 日 取扱時刻															前増金					前増金支払額					前増金未納額								
															T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
取付番号															備考					未納額返戻					納入方法								
住所															立会者氏名					立会者氏名					納入日 年 月 日								
氏名															立会者氏名					立会者氏名					記事 (納入保証人)								
住所															立会者氏名					立会者氏名					記事 (納入保証人)								
氏名															立会者氏名					立会者氏名					記事 (納入保証人)								

別紙様式第6

駐留車処理票 (印)																				
IC番号					収受員名					社会福祉番号										
ノーツ	出口IC	助券番号	区分	入口IC	正午後	前中後	前中後	前中後	前中後	車種番号	1	2	3	4	0					
										小(4区分)	普通車	大型車	特大車1	特大車2	その他					
車種	年	月	日	区	時	分	分	分	分	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
										区	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
記事 入口一連番号 _____ 運 種 _____ 車種番号 _____																				

別紙様式第7



注 営業所にあつては「〇〇管理事務所」を「〇〇営業所」として、使用すること。

別紙様式第8

手 書 領 収 書				
領 収 書 No. _____				
現金 後払	千			車種 円也 種
発行理由 紛失 機械故障 破損 後請求 車種変更 その他				
日本道路公団				
			管理局	係員 _____

第 号
昭和 年 月 日

通行料金等納入告知書

住所

股

日本道路公団 ㊤

貴殿は、昭和 年 月 日当公団管理の〇〇道路を通行料金を支払
わないうで通行されましたので、下記のとおり所定の通行料金及び割増金を、
昭和 年 月 日までに営業所にこの通知書を提示して払い込んで下
さい。

記

通行料金	割増金	計

別紙様式第10

有料道路損失補償申請書

昭和 年 月 日

殿

申請者住所
氏名

日本国に駐留するアメリカ合衆国軍隊がその軍用車両により有料道路を使用したことに伴い、下記の損失をこうむつたので、その損失の補償を申請する。

記

- 1 申請者住所
- 2 申請者氏名
- 3 補償対象期間 昭和 年 月 日から昭和 年 月 日まで
- 4 有料道路の料金徴収所所在地、別紙のとおり
- 5 申請金額 円

(内訳)

	月		月		月		計		備 考
	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	
普通車									空車・盛車の別なし
大型車									"
特大車									"
計									

- 6 添付書類
 - イ 月別未払通行料金明細表
 - ロ 有料道路の所在を示す図面
 - ハ 料金認可(許可)書の写し
 - ニ 通行証明書

交通管理員作業要領

目 次

1. 一般的心得	9 1
I 健康管理等	9 1
II 服装等	9 2
III 申告等	9 2
2. 車両および装備品の点検整備	9 2
I 車両の点検整備	9 2
II 車両装備品およびその点検	9 3
3. 作業上の安全心得	9 3
I 走行する場合の心得	9 3
II 駐停車する場合の心得	9 3
III 中央分離帯開口部を使用する場合の心得	9 4
IV 路上作業を行う場合の心得	9 4
4. 道路巡回	9 5
I 乗務員	9 5
II 故障車に対する措置	9 5
III 路上障害物の排除	9 5
5. 交通事故の処理	9 6
I 共通心得	9 6
II 4車線および6車線区間における交通規制	9 6
III インター間交通止	9 8
IV ランプ交通規則	9 9
V 事故車の排除	9 9
VI 規則の解除	9 9

1. 一般的心得

I 健康管理等

1. 日々の健康管理には十分留意し、身体に異状がある場合には上司に申し出て指示を受けること。
2. 勤務につくときは、柔軟体操を行ない、機敏さを涵養し、身体の安全を守るように努めること。

3. 事務所、車両および車両装備品等の整備整頓、清掃等に留意するとともに、制服、寝具等を清潔に保つようにすること。

Ⅱ 服装等

1. 服装は次のとおりとし、常に清潔なものを正しく着用するとともに、ボタン、あごひも等はきちんと装着すること。

- | | |
|-------------|------------|
| (1) 制 服 | (2) ヘルメット |
| (3) 安 全 帯 | (4) 保安炎筒入れ |
| (5) 交 通 腕 章 | (6) 皮 手 袋 |
| (7) 半 長 靴 | (8) 安全チョッキ |

2. 携行品は次のとおりとすること。

- | | |
|------------|----------------|
| (1) 警 笛 | (2) 道路管理員身分証明書 |
| (3) 道路管理手帳 | (4) 筆 記 用 具 |

Ⅲ 申告等

1. 道路巡回等に出発するときは、上司にその旨を申告し、上司からの指示事項を確認すること。
2. 道路巡回等から帰着したときは、上司に勤務中の状況について報告すること。
3. 出発の際すみやかに無線を開局し、帰着の際は無線を閉局すること。

2. 車両および装備品の点検整備

1 車両の点検整備

法律に定める点検整備のほか、次に掲げる事項について点検整備を行うとともに、勤務中において車両の異常を認めたときは、上司に報告し、その指示を受けること。

1. 引継点検

勤務の交替（朝・夕）の都度、点検記録簿により点検すること。

2. 出発点検

道路巡回等の出発前に次の項目について点検すること。ただし、緊急に出動する場合は省略することができる。

- (1) 冷却水の量およびファンベルトの張り具合
- (2) 制動装置および操縦装置の作動の状況
- (3) タイヤの損耗度および空気圧
- (4) バックミラーの見え具合
- (5) 燃料および潤滑油の量
- (6) 無線機の感度

3. 帰着点検

道路巡回等から帰着した都度、次の項目について点検すること。

- (1) 燃料の量

(2) 燃料，潤滑油および冷却水のもれの有無

(3) タイヤの損耗度および空気圧

(4) その他出動中に異常を認めた事項

4. 特別点検

毎週月曜日に引継点検の点検項目のほか，次の項目について点検すること。

(1) エンジンの調子

(2) 蓄電池のターミナルの接続具合および電解液の量

(3) 車両グリップボルトの締付け

(4) 計器類の作動の状況

(5) その他外部から検査できる箇所

5. 定期点検整備

巡回車は，毎月1回，整備士の点検整備をうけること。

6. 随時点検整備

1 から5 の点検整備のほか，必要に応じて整備士の点検整備をうけること。

II 車両装備品およびその点検

1. 巡回車，クレーン車および標識車（以下「巡回車等」という。）の装備品は，別表のとおりとすること。

2. 引継点検および帰着点検を行なうときは，あわせて所定の車両装備品の有無および数量等を点検し，不足している場合は上司に報告するとともに，直ちに補充しておくこと。

3. 作業上の安全心得

I 走行する場合の心得

1. 走行前に安全ベルトを締め，ドアロックを行なうこと。

2. トンネル内では，前照灯および車幅灯を点灯すること。

3. 夜間および悪天候時等視界の悪いとき，または路面がすべり易いときは，減速すること。

4. 巡回中に他の通行車と異なる速度で走行する場合には，黄色回転灯を点灯すること。

5. 巡回車で事故現場へおもむくときは，赤色回転灯，黄色回転灯および前照灯を点灯し，サイレンを吹鳴すること。

6. 標識車またはクレーン車で事故現場におもむくときは，黄色回転灯および前照灯を点灯すること。

II 駐停車する場合の心得

1. 駐・停車するときは，赤色回転灯，黄色回転灯および点滅灯を点灯すること。

2. 追突事故防止のため，方向指示器および乗務員の腕により，後方の通行車に対し合図すること。

3. 事故車または事故車か路肩にあるときは路肩に，走行車線にあるときは路肩寄りの走行車線上に，追越車線にあるときは中央分離帯寄りの追越車線上に駐・停車すること。

4. 路上障害物を排除する場合において、規制を行なう必要があるときは、上記3の事故車または故障車の場合に準じて駐・停車するものとし、短時間で容易に排除することか可能なきときは、路肩等安全が確認され、排除に支障のない場所に駐・停車すること。
5. 駐・停車するときは、サイドブレーキを引き、前輪を路肩寄りにあっては路肩側、中央分離帯寄りにあっては、中央分離帯側に向けておくこと。
6. 車両から降りるときは、安全を確認した後、路肩側に駐・停車したときは左側から、中央分離帯側に駐停車したときは右側から出ること。

Ⅲ 中央分離帯開口部を使用する場合の心得

1. 中央分離帯開口部（以下「開口部」という。）は原則として使用しないものとする。ただし、次のすべてに該当する場合は、使用することができる。
 - (1) 反対側車線において交通事故、故障車、路上障害物等の発生により、新たな交通事故を招く恐れがある等の緊急事態と認められるとき。
 - (2) 次のインターチェンジで転回して交通事故現場等に到着することが著しく困難なとき。
 - (3) 開口部附近の交通量が著しく少なく、かつ地形および気象等を考慮して開口部が安全に使用できると認められるとき。
2. 開口部を使用するときは、次の事項に留意すること。
 - (1) 車線を徒歩により横断するときは、安全を確認し、赤旗または強力ライトを使用しつつ、できるだけ直角にかけ足で渡ること。
 - (2) 開口部で巡回車等を誘導する者の位置は、交通流の監視を十分に行なうことができる場所とする。
 - (3) 巡回車等を誘導するときは、所定の合図の方法により警笛等で運転者に合図すること。
 - (4) 巡回車等の運転者は、反対車線に巡回車等を移動するときは、開口部で一旦停車すること。

Ⅳ 路上作業を行なう場合の心得

1. 作業を行う場合は常に安全を確認し、かつ、敏速に行動すること。
2. 必ず監視員を配置すること。
3. 巡回車による路上作業を行なう場合は、原則として運転を担当する乗務員を監視員とし、巡視および通信連絡等を担当する乗務員を作業員とする。ただし、作業員がラバコーンの配置等の作業を終った後は、必要に応じて監視員となること。
4. 監視員は、路肩、中央分離帯またはラバコーン等により安全を確保された場所で、通行車に正対して立ち、赤旗または強力ライトを使用して通行車を監視し、作業員の安全を図るための通行車の監視、通行車に対する注意の喚起および誘導（以下「監視等」という。）を行ない、危険であると認められる場合は、所定の合図の方法により、警笛または掛声で作業員に合図し、直ちに避難させること。
5. 監視員は、作業が終了するまで監視等を行なうこと。

6. 作業員は、原則として交通流に向かって作業を行ない、車両が進行してきた場合で危険であると認められるときは、直ちに路肩または中央分離帯に避難すること。
7. 車線に沿って歩行するときは、原則として、路肩または中央分離帯を通行すること。
8. 車線を徒歩により横断するときは、左右の安全を確認し、赤旗または強力ライトを使用し、つつできるだけ直角にかけ足で渡ること。

4. 道路巡回

I 乗務員

巡回車の乗務員は、2人1組とすること。

II 故障車に対する措置

1. 故障車が路肩にあるときは、その後方20mの路肩に赤色回転灯、黄色回転灯および点滅灯を点灯し、駐・停車すること。
2. 車線上にある故障車を路肩に排除する場合において、交通規制を行なう必要があるときは、5.交通事故の処理の場合の規制方法に準じて行なうこと。
3. トンネル内または路肩のせまい高架、橋梁上にある故障車をトンネル外または高架、橋梁外の路肩またはサービスエリア等に排除する場合の交通規制は、5.交通事故の処理の場合に準じて行なうこと。
4. 故障者の運転者から事情を聴取するときは、故障車の前方の安全な場所で行なうこと。

III 路上障害物の排除（別図1参照）

路上障害物のうち交通に支障を及ぼすおそれのあるものについては、交通量、地形、気象等を考慮し、次の手順により、路肩、道路外、その他、交通に支障のない場所に排除すること。

1. 短時間で容易に排除できる場合

(1) 安全かつ直ちに排除できる場合

イ 監視員は、当該現場の後方30mの路肩又は中央分離帯で監視等を行ない、作業の安全を十分に確かめた後、作業員へ作業の開始を合図すること。

ロ 作業員は、監視員からの作業の開始の合図を受けた後、自らも作業の安全を十分に確かめて作業を開始すること。

(2) 交通量が多く直ちに排除することが困難な場合又は排除に比較的時間を要する場合

イ 監視員又は作業員は、当該路上に障害物が交通に危険であると認められるときは、直ちに当該現場もしくは当該現場の後方の路肩又は中央分離帯から通行車に注意しながら当該現場と同一車線へ保安炎筒を投げ通行車の安全を図ること。

ロ 監視員は、当該現場の後方30mの路肩又は中央分離帯において、すみやかに監視等を行なうこと。

ハ 作業員は、当該現場の後方150mの路肩又は中央分離帯から通行車に注意しながら当該現場と同一車線へ保安炎筒を投げ、通行車の侵入を防止すること。

ニ 監視員及び作業員は、前(1)に準じて排除作業を開始すること。

2. 上記1以外の場合、5.交通事故の処理方法の場合の規制方法に準じて行なうこと。

5. 交通事故の処理

I 共通心得

1. 車線に斜めに並べるラバコーン、回転灯付ラバコーンおよび矢印板（以下ラバコーン等」という。）は10m程度の間隔で、車線に対してできるだけ鋭角に配置すること。
2. 車線に平行に並べるラバコーン等は30m程度の間隔で配置すること。
3. 車線に直角に並べるラバコーン等は1.5m程度の間隔で配置すること。
4. ラバコーン等は、規制起点から別図に示す順序で配置するものとし、巡回車から規制起点に運ぶ途中必要に応じて、配置予定個所の路肩または中央分離帯に仮置すること。
5. 回転灯付ラバコーンは、規制を行なう起点付近で、後方から進行してくる車両から最も見易い場所に車線に斜めに配置すること。
6. 夜間および悪天候時等視界が悪いときは、ラバコーンにデリニューターを付けてその上に保安炎筒を置くこと。
7. 下記の5.ⅡからⅣまでにおいて駐車場所を定められた、第1巡回車および第2巡回車以外の巡回車は事故現場と規制の起点との間の適当な場所に駐車すること。
8. 曲線部または勾配部で見通しの悪い場所における規制の起点は、150m以上遠方の通行車が見通せる場所とすること。

Ⅱ 4車線および6車線区間における交通規制

1. 路肩規制（別図2参照）

（規制の範囲が路肩から走行車線の一部におよぶ場合で通行車が追越車線にはみださず走行車線の範囲内で走行できる場合を含む。）

- (1) 最初に到着した巡回車（以下「第1巡回車」という。）は、事故現場の後方20mに駐車すること。
- (2) 監視員は、第1巡回車の後方30mの路肩で監視等を行なうこと。
- (3) 作業員は、第1巡回車の後方20mの路肩から斜めにラバコーン等を配置すること。
- (4) 作業員は、ラバコーン等を車線に平行に事故現場まで配置すること。
- (5) 作業員は、第1巡回車にもどり事故の状況を本部へ報告すること。
- (6) 上記作業が完了したときは、作業員は安全な場所で、2番目の巡回車（以下「第2巡回車」という。）の到着を待つこと。
- (7) 標識車が到着した場合には規制の起点の後方20mに駐車すること。この場合監視員は標識車の後方30mで監視等を行なうこと。

2. 本線1車線規制（トンネルを除く）

（別図3参照）

(1) 第1次規制

- イ 第1巡回車は事故現場の後方50mに駐車すること。

- ロ 監視員は、巡回車の後方30mの路肩または中央分離帯で監視等を行なうこと。
- ハ 作業員は通行車に注意しながら路肩または中央分離帯から保安炎筒をラバコーン等の配置予定個所に投げること。
- ニ 作業員は、巡回車の後方20mの路肩または中央分離帯から斜めにラバコーン等を配置すること。
- ホ 作業員は、ラバコーン等を車線に平行に事故現場まで配置すること。
- ヘ 作業員は、回転灯付ラバコーンの付近に矢印板を配置すること。
- ト 作業員は、事故の状況を本部へ報告すること。

(2) 第2次規制

- イ 第2巡回車は、事故現場の後方300mに駐車すること。
- ロ 第2巡回車の乗務員は、第1次規制に準じて上記5.Ⅱ2(1)イからへまでの作業を行なうこと。
- ハ 第2巡回車の作業員は、規制の起点に事故現場標識を設置すること。
- ニ 第1巡回車の監視員は、ラバコーンの内側で監視等を行なうこと。
- ホ 第1巡回車および第2巡回車の作業員は、第1次規制で斜めに配置したラバコーン等を順次車線に平行となるように移すこと。
- ヘ 第1巡回車および第2巡回車の作業員は、ラバコーン等の配置が終わった後は、監視員となり、ラバコーンの内側で監視等を行なうこと。
- ト 第2巡回車の監視員は、ラバコーン等の配置が終わった後、さらに後方50mに移動し、監視等を行なうこと。
- チ 標識車が第2巡回車より遅れて到着した場合は第2巡回車の後方に駐車すること。
- リ 標識車が第2巡回車より先に到着した場合は、事故現場の後方300mに駐車すること。この場合第2巡回車は標識車の前に駐車すること。

3. 本線2車線規制(トンネルを除く)

(別図4参照)

- (1) 路肩を利用して通行車を通行させる場合は、本線1車線規制に準じて上記5.Ⅱ2(1)イからトまで、および(2)イからトまでの監視等および作業を行なうこと。
- (2) 標識車は第2巡回車の横に並べて配置すること。

4. 現場通行止(トンネルを除く本線)

(別図5参照)

- (1) 第1巡回車は、事故現場の後方100mに駐車すること。
- (2) 監視員は第1巡回車の後方150mの路肩または中央分離帯で監視等を行なうこと。
- (3) 作業員は、第1巡回車の後方30mの路肩または中央分離帯から車線内に保安炎筒を投げ通行車を完全に停止させること。

- (4) 作業員は、通行車が停止した後に、ラバコーン等を車線に直角に路肩または中央分離帯から配置すること。
- (5) 事故の状況を本部へ報告すること。
- (6) 標識車は、第1巡回車の横に並べて配置すること。

5. 応急の規制（反対車線での応急の処置）

（別図6参照）

- (1) 交通事故の発生により第1巡回車が反対側車線に到着し、交通規制等緊急対策措置を応急的に必要とする場合に限り、次の手順により所要の応急処理を行なうこと。（開口部を使用して巡回車が横断することができる場合を除く。）

イ 路肩に駐車し、安全を十分に確かめたうえで、通行路を横断し、監視員及び作業員は、交通事故現場の後方150mの路肩又は中央分離帯から通行車に注意しなから、交通事故現場と同一車線内に保安炎筒を投げ、交通事故現場の後方200mの路肩又は中央分離帯で監視等を行なうこと。

ロ 監視員及び作業員は、当該現場と同一車線へ巡回車等の到着を待って、その巡回車等の作業員とともに作業を行なうこと。

- (2) 上記(1)のイの場合で、次のすべてに該当し、その安全性が確認される場合に限り、巡回車を次のインターチェンジで転回して当該現場へ配置し、交通事故の処理を行なうことができる。

イ 器具を用いて規制を行なう必要がある場合で、後続の巡回車等を考慮し、現場到着がおくれる恐れのある場合

ロ インターチェンジが至近である場合

ハ 監視員による監視等が1人でも可能であると認められる場合

Ⅲ インター間通行止（別図7参照）

- 1. 第1巡回車が通行止を行なう車線を走行してきた場合はオフランプとの分岐点後方300mの追越車線に駐車すること。
- 2. 第1巡回車が通行止を行なうインターから進入してきた場合は、次の手順で駐車すること。
 - (1) 通行止を行なう車線へのオンランプに進入すること。
 - (2) (1)のオンランプへの入口をラバコーン等で閉鎖すること。
 - (3) 巡回車を本線とオンランプとの合流部付近に停車させること。
 - (4) 作業員は下車して交通流に向かって常に巡回車の後方5mの路肩を歩き、警笛等で所定の合図をしながら巡回車をオフランプとの分岐点付近の路肩まで誘導すること。
- 3. 監視員はオフランプとの分岐点から330m後方の中央分離帯で通行車に対し監視等を行なうこと。
- 4. 作業員は、中央分離帯から、保安炎筒をラバコーン等の配置予定箇所に投げること。
- 5. 作業員は、監視員のいる地点から10m手前の中央分離帯から分岐点まで斜めにラバコーン

等を配置すること。

6. 第1巡回車2により路肩へ停車させた場合にはラバコーン等の配置が終了後、オフランプとの分岐点後方300m付近の追越車線に第1巡回車を移動させること。
7. 監視員は、作業員が1の場合におけるラバコーン等の配置が終了後、または2の場合における第1巡回車の移動が終了後、更に50m後方に移動し監視等を行なうこと。
8. 作業員は、巡回車の付近で通行車の誘導を行なうとともに、必要に応じ本部と連絡をとること。
9. 標識車は、本線の中央付近に駐車すること。

Ⅳ ランプ交通規制

ランプ交通規制については、4車線区間および6車線区間の本線1車線規制に準じて上記5.Ⅱ2(1)イからトまでの監視等および作業を、または現場通行止に準じて上記5.Ⅱ(1)から(6)までの監視等および作業を行なうこと。

Ⅴ 事故車の排除

1. つり上げ作業は3名以上で行なうこと。
2. つり上げ作業は合図者の合図によって行なうこと。
3. 合図者は作業全般が見える場所で警笛等で所定の合図をすること。
4. 玉掛けが終了のち、合図者はワイヤーが外れるおそれがないかどうかを点検すること。
5. 牽引時には必ず巡回車が追尾すること。
6. 巡回車が赤色回転灯および黄色回転灯をつけ、被牽引車の30m後方を走行すること。
7. 巡回車の乗務員は、牽引の状況を見張り、異常を認めるときは、速やかに牽引車を停止させること。

Ⅵ 規制の解除

1. 規制を解除する場合は、規制を行なった場合と逆の順序でラバコーン等を撤去すること。
2. 標識車は規制作業が終了し他のすべての車両が事故現場を離れた後にその現場を離れること。
3. 事故現場から巡回車または標識車が発進するときは、特に通行車に注意するとともに、他の通行車と同じ程度の速度に達するまで赤色回転灯、黄色回転灯、点滅灯および標識の表示を点灯しておくこと。

車 両 装 備 品

別 表

1. 巡 回 車

品 名	規 格	数 量	摘 要
回 転 灯 ラ バ コ ー ン		2 個	スコッチライト付
ラ バ コ ー ン		5 個	スコッチライト付
デ リ ニ エ ー タ ー		5 個	
保 安 炎 筒		20 本	
事 故 現 場 標 識		1 個	矢印付, スコッチライト付
強 力 ラ イ ト		2 個	
懐 中 電 灯 (赤 色)		2 個	
赤 旗	$0.5^m \times 1.1^m$	2 本	
交 通 指 導 棒		2 個	
救 急 箱		1 箱	
消 火 器	大 型	1 本	
卷 尺		1 個	
ス コ ッ プ		1 本	
竹 箒		2 本	
牽 引 用 ロ ー プ	5 m	1 本	
石 灰		1 袋	小罐に入れる
ビ ニ ール 布 又 は 白 布		2 枚	
空 気 呼 吸 器		1 台	
携 帯 用 ガ ス 測 定 器		1 台	
矢 印 板		3 個	スコッチライト付
カ メ ラ		1 台	
携 帯 マ イ ク		1 台	
携 帯 無 線 機		2 台	
書 類 等		1 式	記録用紙, ステッカー, 誓約書, メモ用紙, セロテープ, 筆記用具

別 表

2. クレーン車

品 名	規 格	数 量	摘 要
デリニエーター	油 圧 式 0.9 ^m × 1.1 ^m	3～5 個	4.5 t クレーン車のみ
ラバコーン		3～5 個	4.5 t クレーン車のみ
スコップ		2 本	
大ハンマー		1 本	
竹 箒		2 本	
大型ジャッキ		1 個	
バ ー ル		1 本	
金 て こ		1 本	
も っ こ		1 個	
赤 旗		2 本	
消 火 器		1 本	
保 安 炎 筒		20 本	
強 力 ラ イ ト		1 個	
ワ イ ヤ ー		15 本	5m, 4m, 3m, 2m, 1m 各3本
シ ャ ッ ク ル		5 個	
石 灰		1 袋	ポリバケツに入れる

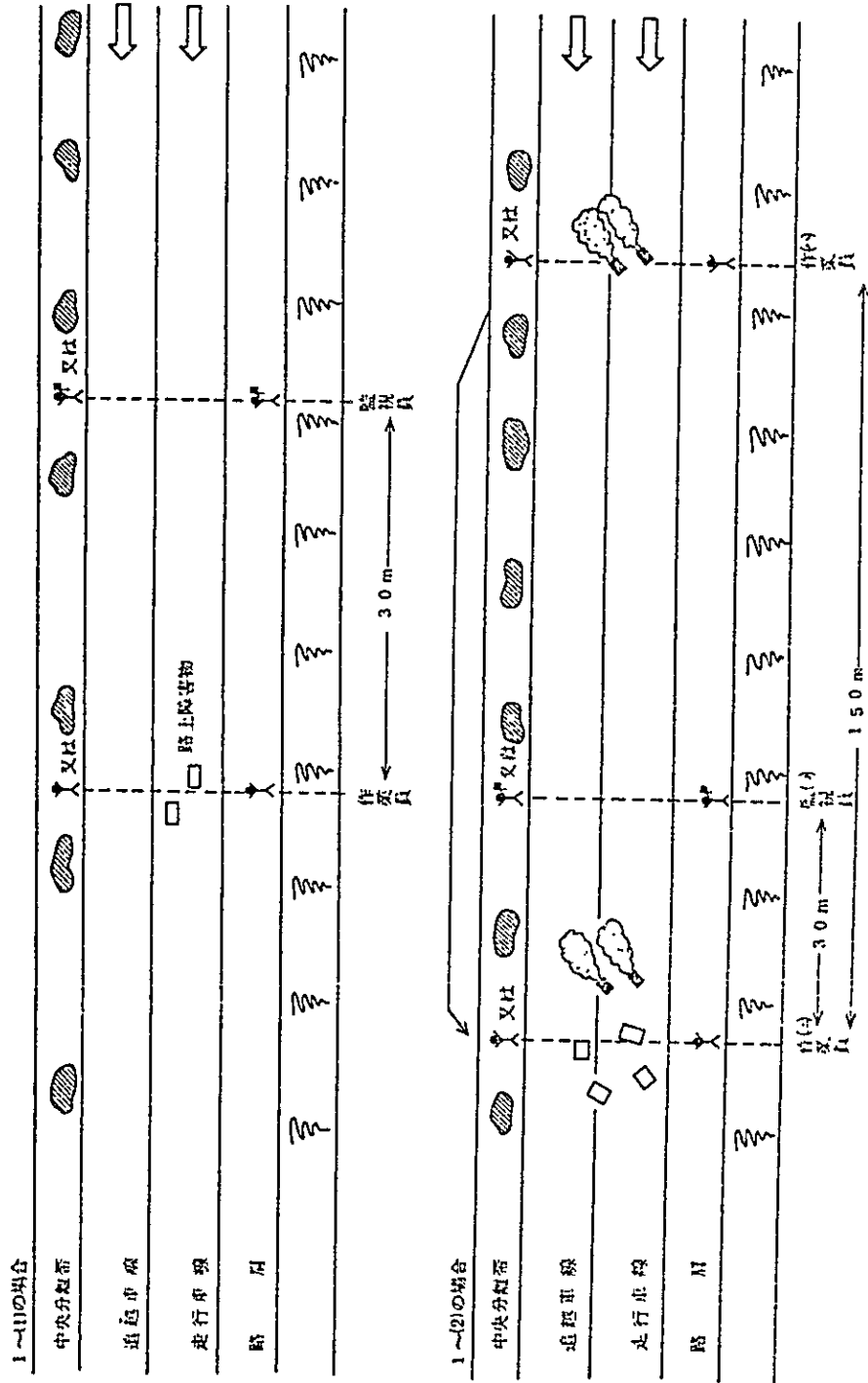
別 表

3. 標 識 車

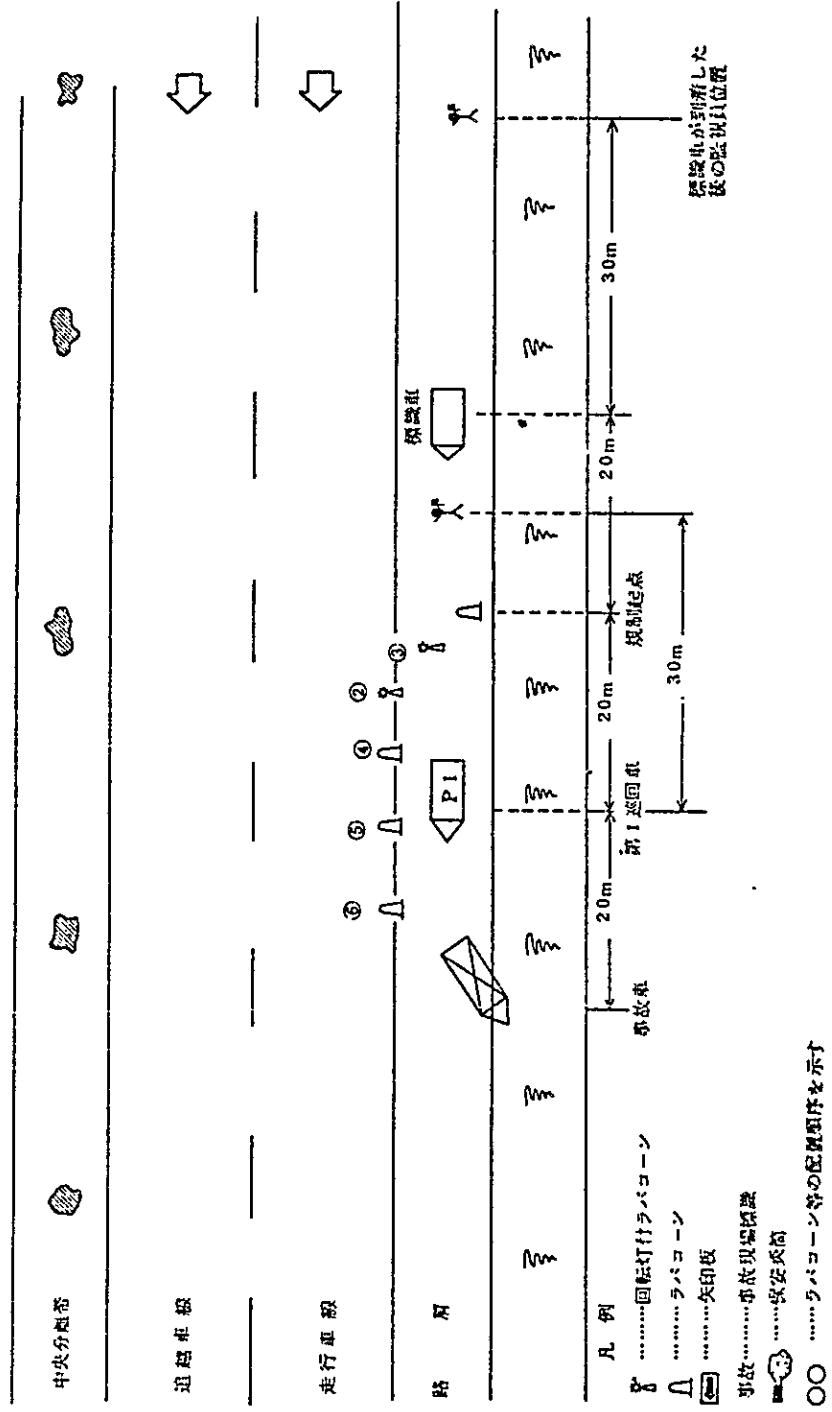
品 名	規 格	数 量	摘 要	
ラバコーン	0.9 ^m × 1.1 ^m 大 型	10 個	スコッチライト付	
デリニエーター		10 個		
保 安 炎 筒		20 本		
赤 旗		2 本		
消 火 器		1 本		
竹 箒		2 本		
スコップ		2 本		
牽引用ロープ		5 m	1 本	
強 力 ラ イ ト		1 個		
事故現場標識		5 個	矢印, スコッチライト付	

別図 1

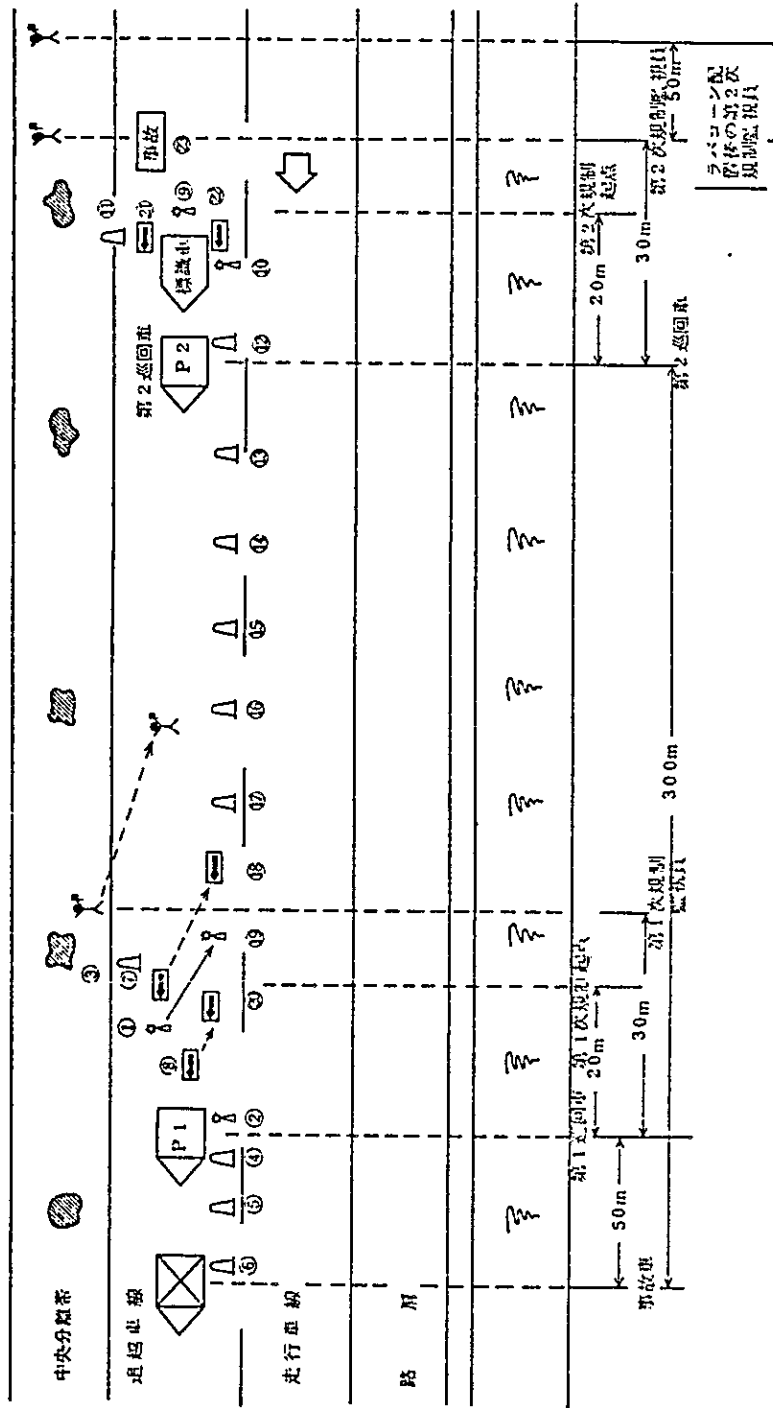
4. 路上障害物の排除



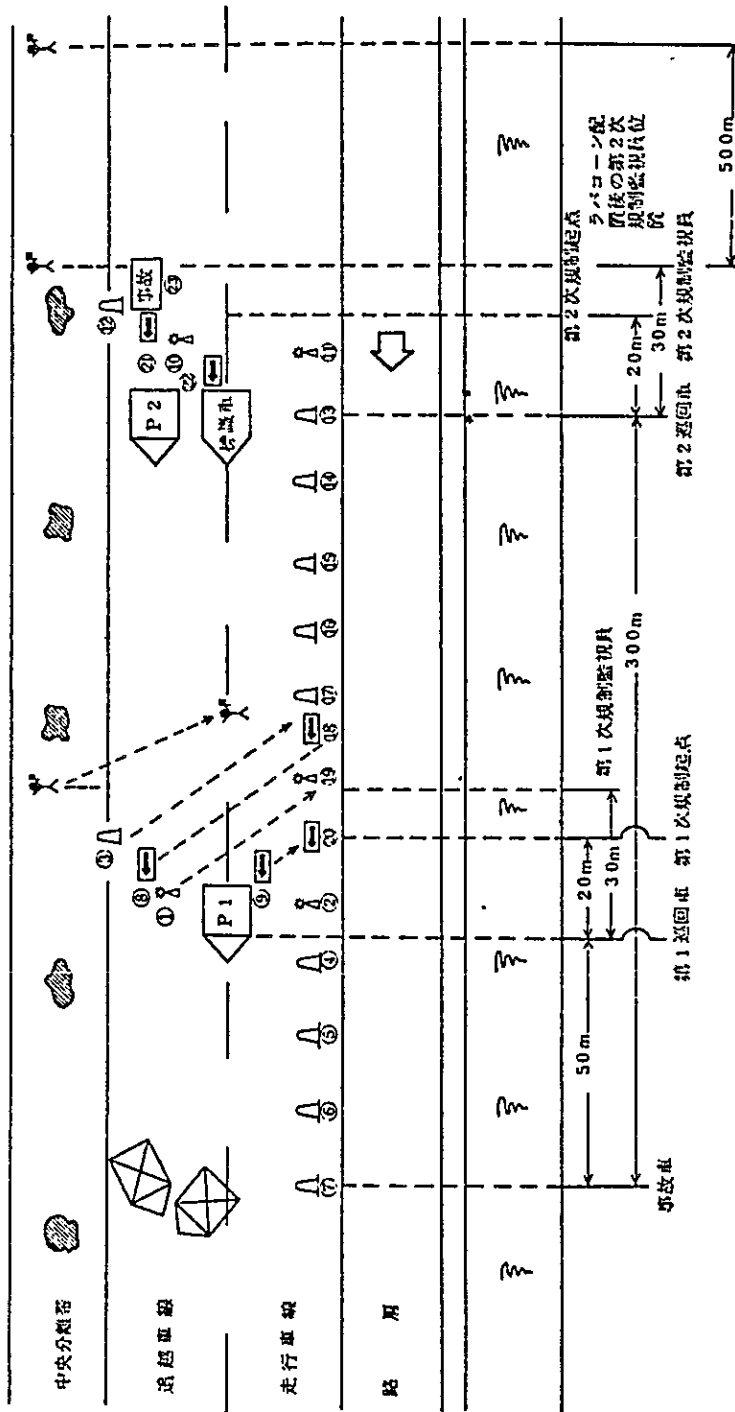
別図 2
5.1.1 踏切規制



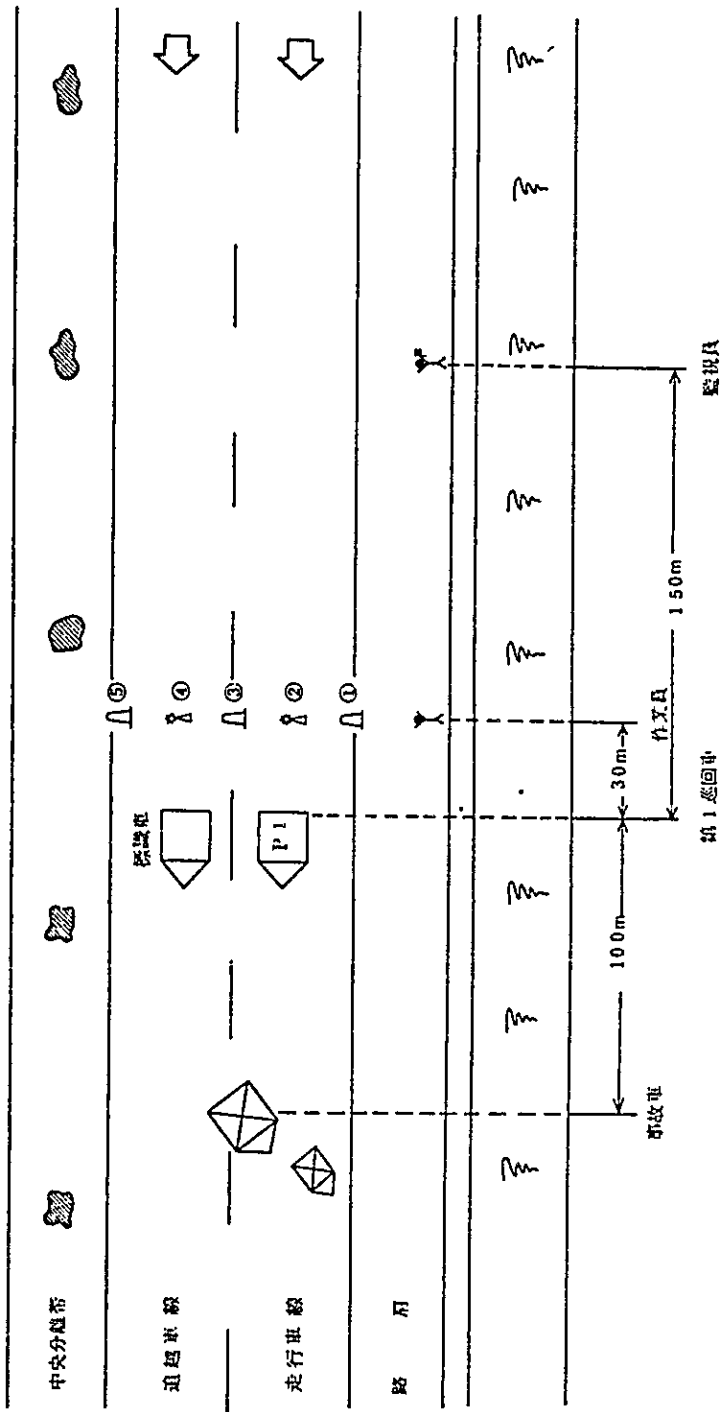
別図 3
5.12 本線1車線規制(トンネルを除く)



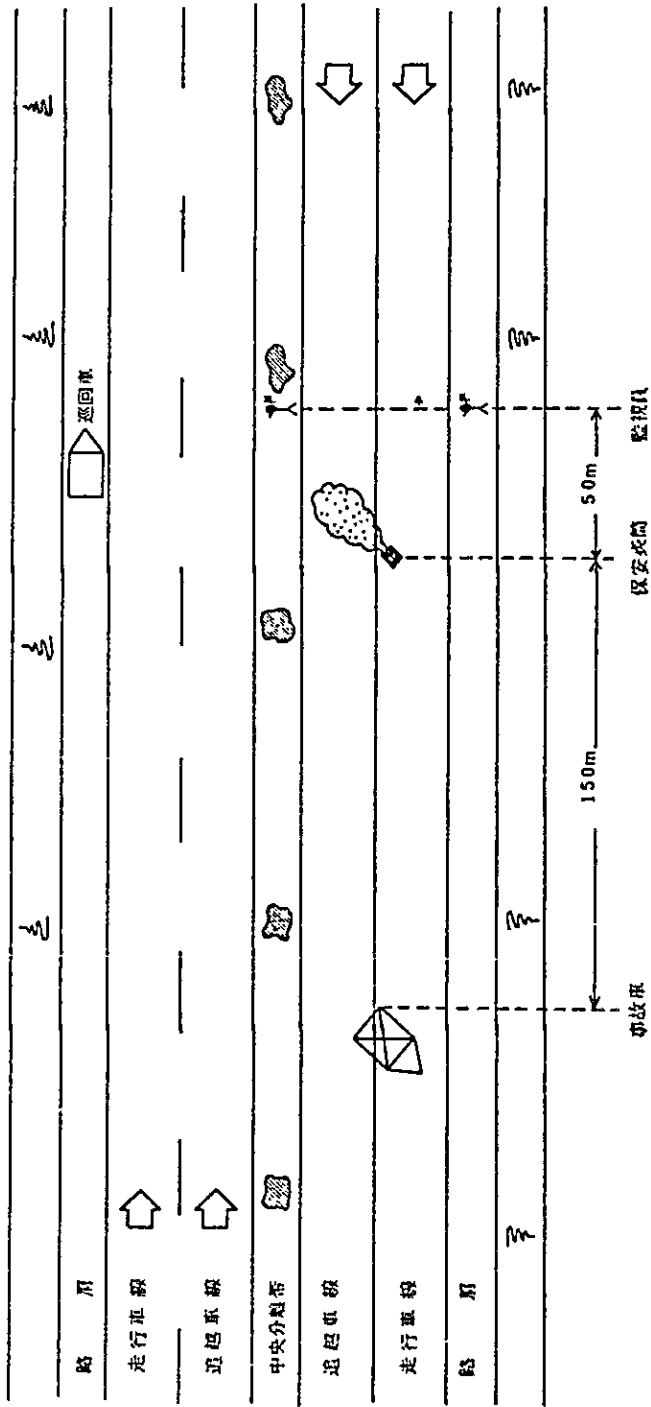
別図 4
5.1.3 本線2車線規制(トンネルを除く)










別圖 5
5.1.4 現場通行止



別図 6
 5.1.5 応急の規制（反対側車線での応急の処理）



記号説明事項

-  矢印板
-  ラバコーン
-  回転灯付ラバコーン
-  監視員
-  作業員又は指示員
-  事故現場標識
-  保安炎筒
- 〇〇 ラバコーン等の配置順序を示す。

維持修繕作業要領

目 次

1. 一般的心得	1 1 0
I 健康管理等	1 1 0
II 服装等	1 1 1
III 申告等	1 1 1
2. 車両および車両装備品の点検整備	1 1 1
I 車両の点検整備	1 1 2
II 車両装備品およびその点検	1 1 2
3. 作業上の安全心得	1 1 2
I 走行する場合の心得	1 1 2
II 駐停車する場合の心得	1 1 2
III 路上作業を行なう場合の心得	1 1 3
4. 道路巡回中の心得	1 1 3
I 乗務員	1 1 3
II 路上障害物の排除	1 1 3
5. 調査, 点検作業中の心得	1 1 3
6. 維持修繕作業中の心得	1 1 3
I 一般的事項	1 1 3
II 駐車場内の作業	1 1 4
III 夜間作業	1 1 4
7. 異状気象および災害発生時の心得	1 1 4
8. 特殊作業車の心得等	1 1 4
I スウィーパー, 散水車, ガードレール洗浄車等	1 1 4
II リフト車, ビームリフター	1 1 5
III 試験および測定車	1 1 5
9. 高所作業の心得	1 1 5
10. 交通規制の方式と運用方法	1 1 5

1. 一般的心得

I 健康管理等

1. 日々の健康管理には十分留意し, 身体に異常がある場合には上司に申し出て指示を受ける

こと。

2. 勤務につくときは柔軟体操を行ない、機敏さを涵養し、身体の安全を守るように努めると。
3. 事務所、車両および車両装備品等の整理整頓、清掃等に留意するとともに、制服、寝具等を清潔に保つようにすること。

Ⅱ 服装等

1. 服装は次のとおりとし、常に清潔なものを正しく着用するとともに、ボタン、あごひも等はきちんと装着すること。
 - (1) 制 服
 - (2) ヘルメット
 - (3) 安 全 靴
 - (4) 安全チョッキ
 - (5) 手 袋
2. 携行品は次のとおりとする。
 - (1) 警 笛
 - (2) 道路監視員身分証明書
 - (3) 道路管理手帳
 - (4) 筆記用具

Ⅲ 申告等

1. 申 告

出発前には作業責任者と作業内容、規制方法等十分に打合せを行ない、出発予定時刻、巡回者名、巡回予定コース、帰着予定時刻等を黒板又は所定の用紙に記入し所長等に申告し出発する。巡回、緊急出動時には、出発と同時に無線の開局を行ない一般出動の場合はスイッチをONに入れること。

2. 報 告

巡回等が終了した場合は帰着後直ちに所長等に状況の概要を口答で報告すること。

2. 車両および車両装備品の点検整備

Ⅰ 車両の点検整備

法律に定める点検整備のほか、次に掲げる事項について点検整備を行なうとともに、勤務中において車両の異常を認めるときは、上司に報告し、その指示を受けること。

1. 出 発 点 検

道路巡回等の出発前に次の項目について点検する。ただし、緊急に出動する場合は省略することかできる。

- (1) 冷却水の量およびファンベルトの張り具合
- (2) 制動装置および操縦装置の作動の状況
- (3) タイヤの損耗度および空気圧
- (4) バックミラーの見え具合
- (5) 燃料および潤滑油の量
- (6) 無線機の感度

2. 帰着点検

道路巡回等から帰着した都度、次の項目について点検すること。

- (1) 燃料の量
- (2) 燃料、潤滑油および冷却水のもれの有無
- (3) タイヤの損耗度および空気圧
- (4) その他出動中に異常を認めた事項

3. 随時点検整備

1 から 2 までの点検整備のほか、必要に応じて整備士の点検整備をうけること。

Ⅱ 車両装備品およびその点検

巡回時には下記のを原則として装備するものとし、その数量等を随時点検し不足している場合等は上司に報告するとともに直ちに補充しておくこと。

手旗 1 組、救急箱 1 式、ラバコーン 5 本以上、保安炎筒 2 本、強力ライト 2 本、スピーカー 1 ケ、砂又は石灰 10 kg 程度、命綱 50 m もの 1 本、けん引用ワイヤーロープ 10 m もの 1 本、消火器 1 式、水 20 ℓ、スコップ、ツルハシ各 1 丁、竹ホーキ 1 本、カメラ、防じんマスク、空気呼吸器（酸素ポンペを含む）、回転式点滅灯。

3. 作業上の安全心得

Ⅰ 走行する場合の心得

1. 走行前に安全ベルトを締め、ドアロックを行なうこと。
2. トンネル内では前照灯および車幅灯を点灯すること。
3. 夜間および悪天候時等視界の悪いとき、または路面がすべりやすいときは、減速すること。
4. 巡回中に他の通行車と異なる速度で走行する場合には、回転灯を点灯すること。

Ⅱ 駐停車する場合の心得

1. 駐停車するときは、回点灯および点滅灯を点灯すること。
2. 追突事故防止のため、方向指示器または乗務員の腕により後方の通行車に対し合図すること。
3. 駐停車するときは、サイドブレーキを引くとともに歯止めをし、前輪を路肩寄りには路肩側、中央分離帯寄りには中央分離帯側に向けておくこと。
4. 車両から降りるとき、または車両に乗るときは安全を確認した後、路肩側に駐停車したときは左側から、中央分離帯側に駐車したときは右側から出入すること。

Ⅲ 路上作業を行なう場合の心得

1. 作業を行なう場合は常に安全を確認し、かつ、敏速に行動すること。
2. 必ず監視員を配置すること。
3. 監視員は、路肩、中央分離帯またはラバコーン等により安全を確保された場所で、通行車に正対して立ち、手旗または強力ライトを使用して通行車を監視し、作業員の安全を図るための通行車の監視、通行車に対する注意の喚起および誘導（以下「監視等」という。）を行

ない、危険であると認められる場合は、所定の合図の方法により警笛または掛声で作業員に合図し直ちに避難させること。

4. 監視員は、作業が終了するまで監視等を行なうこと。
5. 中央分離帯上の歩行は極力さけること。
6. 車線を徒歩により横断するときは、左右の安全を確認し、手旗または強力ライトを使用し、つつできるだけ直角にかけ足で渡ること。

4. 道路巡回中の心得

I 乗務員

1. 巡回中の乗務員は原則として2名とすること。
2. 巡回中の速度は安全速度で、かつ、巡回の目的に沿った速度で走行すること。

II 路上障害物の排除

1. 排除を要する障害物の直前での急停車は、さけること。
2. 手旗等で通行車へ警告を發し障害物を排除すること。
3. 障害物の排除が困難な場合は手持ち器材で応急の規制を行なって作業班等へ応援を依頼すること。

5. 調査、点検作業中の心得

1. 調査、点検作業は、維持修繕作業に伴い十分な規制が行なわれているときに極力行なうこと。
2. 短時間ごとの調査は、点検作業を順次移動して行なう場合は、少なくとも半日分の作業予定量に相当する区間を一括して様式に定められた規制を行なうこと。
3. 特定箇所についてごく短時間の調査、点検作業を行なう場合は、様式に定められた規制を行なうための規制作業自体の安全性と、作業箇所の上流側の路肩に標識車又は標識車載車を配置し監視員をつける等の簡易規制によって調査、点検作業をするときの安全性とを考慮して、もっとも安全と思われる方法をとること。
4. トンネル内の特定箇所についてごく短時間の調査、点検作業を行なうために、止むを得ずトンネル内において停車する場合は、原則として標識車又は標識車載車を使用すること。
5. 車線規制が行なわれていないトンネル内において調査、点検作業を行なう場合は、原則としてガッター上を長距離にわたって歩行しないこと。止むを得ずガッター上において歩行して調査、点検作業を行なう場合は、本要領 6. I 「一般的事項」 8 の定めに従うとともに、強力ライトで合図しつつ歩行すること。
6. トンネル内においての調査、点検作業を行なう場合は必ず2名以上で行なうこと。このうち、1名は監視員とする。

6. 維持修繕作業中の心得

I 一般的事項

1. 監視員は一人で長時間の交通誘導は行なわないこと。

2. 作業員および監視員は作業場を移動する場合は特に通行車に注意すること。
3. 作業車の出入は定められた箇所で行なうこと。
4. 開口部を利用する場合には、特に安全に留意すること。
5. 作業時間が予定時間をこえる場合は、必ず電話又は無線で維持事務所及び交通管理所に連絡すること。
6. 作業に必要な規制は別紙様式－1～6により確実に行なうこと。
7. 作業員は規制区域外に出ないこと。
8. 人力により清掃を行なう場合は、本要領4.Ⅱ「路上障害物の排除」の場合に準ずること。
9. できる限り規制区域外に出ないこと。

Ⅱ 駐車場内の作業

1. 作業場周辺の一般車の動きに十分注意すること。
2. 警笛を必ず携行すること。
3. 連絡等のため駐車場内を歩行する場合は歩道を利用すること。

Ⅲ 夜間作業

1. 作業場内の照明器具は十分な明るさを確保できるものを用意すること。
2. 照明器具の予備は必ず現場へ持ち込んで置くこと。
3. 夜間に使用する規制用具は、反射効果の減少していないものを使用すること。
4. 安全チョッキを必ず着用すること。

7. 異常気象および災害発生時の心得

1. 異常気象時の警戒および巡回は単独で行なわないこと。
2. 警戒および巡回時において危険な場所に車を止めないこと。
3. 法面の亀裂、小崩落等の異常が発見され、二次災害が予想される時は事務所に至急連絡し早めに交通規制を行なうこと。
4. 夜間および悪天候下の応急復旧はなるべくさけ安全を確かめた上で実施すること。

8. 特殊作業車の心得等

I スウィーパー、撒水車、ガードレール洗浄車等

1. 作業はなるべく交通量の少ない時間を選んで行なうこと。
必要に応じて標識車等で護衛すること。なお護衛車は回転灯を点灯し、後続車に作業中であることを知らせること。
2. 回送時から作業をするために作業位置へ進入する際には、後方車両の安全確認をした上で進入すること。
特に追越車線へ進入する際に、後続車がいれば路肩で待機し、無理な進入はさけること。
3. スウィーパー、撒水車など、回送時においても速度の遅い車両は常に後方を確認し後続車が連なるような状態になった場合には路肩へ待避し後続車を通すこと。

II リフト車, ビームリフター

1. 路肩幅の狭い箇所での作業は, 極力交通量の少ない時間帯をえらんで行なうこと。
2. 歯止等の制動に十分注意し, 制動状況を確認めたうえで作業を開始すること。
3. ビームを180度回転させるときは, 必ず, 法面側に回転させること。
4. 物品を吊り上げる前に, 再度ワイヤーロープおよび油圧オイルの点検を行なうこと。
5. 作業箇所を移動するときは, ビームおよびプラットフォームは必ずおろすこと。
作業車を移動可能な状態にしたのち, 規制器具をすみやかに撤去すること。

III 試験および測定車

1. 試験車による計測定中は上流約100mの位置に, また必要に応じて下流側約100mの位置に警戒車を配置すること。この場合の参考例を別図-1に示す。
2. 試験車と警戒車にはトランシーバーを装備し, 常に連絡をとり安全の確認を行なうこと。
3. 測定はできるだけ交通量の少ない時間帯をえらぶこと。
4. 路側に駐車して測定を行なう場合は9. II 2によること。
5. 警戒は別図例-1により行なうこと。

9. 高所作業の心得

1. 高所作業は健康状態が悪いとき, 夜間および悪天候下では行なわないこと。
2. 高所作業を実施するときは, 安全ベルト又は命綱を用意し足もとの安全等を確認したうえで行なうこと。

10. 交通規制の方式と運用方法

この項は, 高速道路又はこれに準ずる道路上において, 維持修繕作業を行なう場合に交通安全, 路上作業者の安全及び作業能率を確保するために行なう規制の原則的な方法を定めたものである。

現場作業条件によって規制方法を一部変更する場合においても安全度を低下させることのないよう十分留意すること。

I 規制を行なう場合においては, 次の事項に留意すること。

1. 規制作業の開始前に, 本線上電光標識を点灯すること。
2. 規制作業の開始前及び規制作業中において, 車線規制をする場合は2名, 路肩規制をする場合は1名の監視員が手旗で交通整理を行なうこと。ただし, 夜間, 又は昼間で必要なときは, 保安炎筒又は強力ライトを使用すること。なお, 監視員は自己の安全を特に留意すること。
3. 規制標識等を設置又は撤去する場合は, 通行車から作業員の安全を守るため標識車等により防護しながら作業を行なうこと。
4. 二車線道路で特に危険な場合は規制作業の開始前に, 走行車線上に防護用トラック等を停車する等の手段により, 後続車を完全に停止させた後, 規制作業を開始すること。
5. 規制標識等を設置する場合は, 上流側から順次行ない, 撤去は逆順序で行なうこと。
6. 規制作業が確実に終了し, 規制の効果を確認してから作業を開始すること。

7. 交通規制中はできるだけ通行車に注意を喚起すること。(例えば、必要事項をテープレコードしたものを、スピーカーを通じて繰返し放送する方法がある。)
8. 規制を必要とした作業が終了し、規制用具の撤去が完了した後、本線上電光標識を必ず消灯すること。

II 交通規制の各種方式と運用方法は次のとおりとする。

(1) 路肩規制(A)(別図様式-1)

- ① 防護柵の外側における作業が主である場合及び防護柵の内側においてごく短時間の作業を行なう場合で、かつ安全と見なされる場合の規制は、路肩規制(A)(別図様式-1)によること。
- ② 見通しの悪い箇所では工事予告標識を400～500m上流側に追加すること。

(2) 路肩規制(B)(別図様式-2)

- ① 路肩幅が1.50～2.00mの二車線道路において、作業範囲が路肩幅の大半を占める場合でかつ安全と見なされる場合の規制は、路肩規制(B)(別図様式-2)によること。
- ② 工事箇所と標識車との間に防護用トラックを配置すること。ただし、防護用トラックが標識を装備している場合は標識車を省略することができる。
- ③ 規制用具等は、車道を40cm以上侵してはならない。
- ④ 見通しの悪い箇所では、工事予告標識を400～500m上流側に追加すること。

(3) 一車線規制(別図様式-3)

- ① 車道において作業を行なう場合及び路肩において防護柵の主として内側において長時間作業を行なう場合の規制は、一車線規制(別図様式-3)によること。
- ② 六車線区間において走行車線を規制する場合には、中央分離帯側に設置する工事標識を省略することができる。
- ③ 監視員のうち交通整理員をロボット誘導員(以下「安全太郎」という。)に替えることができる。
- ④ 交通量が多い場合や、見通しの悪い区間では工事標識を追加すること。また、必要な場合は、工事箇所と標識車との間に防護用トラックを配置すること。

(4) 中央分離帯作業の規制

- ① 中央分離帯において作業を行なう場合で、片側が防護柵で防護され、作業員が防護柵の反対側において作業を行なう必要がない場合の規制は、中央分離帯規制(A)(別図様式-4)によること。
- ② 中央分離帯に防護柵がない区間及び防護柵の両側において作業を行なう場合の規制は、中央分離帯規制(B)(別図様式-5)によること。
- ③ 監視員のうち交通整理員を安全太郎に替えることができる。
- ④ 交通量が多い区間又は見通しの悪い区間においては、工事標識を追加すること。また、必要な場合は、工事箇所と標識車との間に防護用トラックを配置すること。

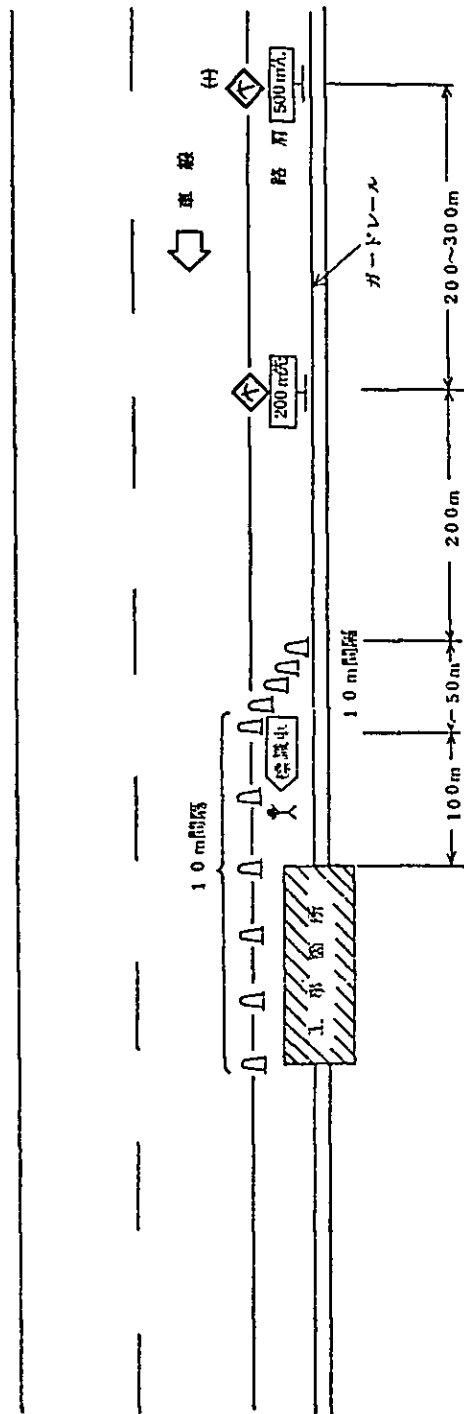
(5) 対面交通規制（別図様式－6）

- ① 道路の線形条件が良好で且つ大規模な工事を行なう場合の規制は、対面交通規制（別図様式－6）によること。

(6) 夜間作業中の規制

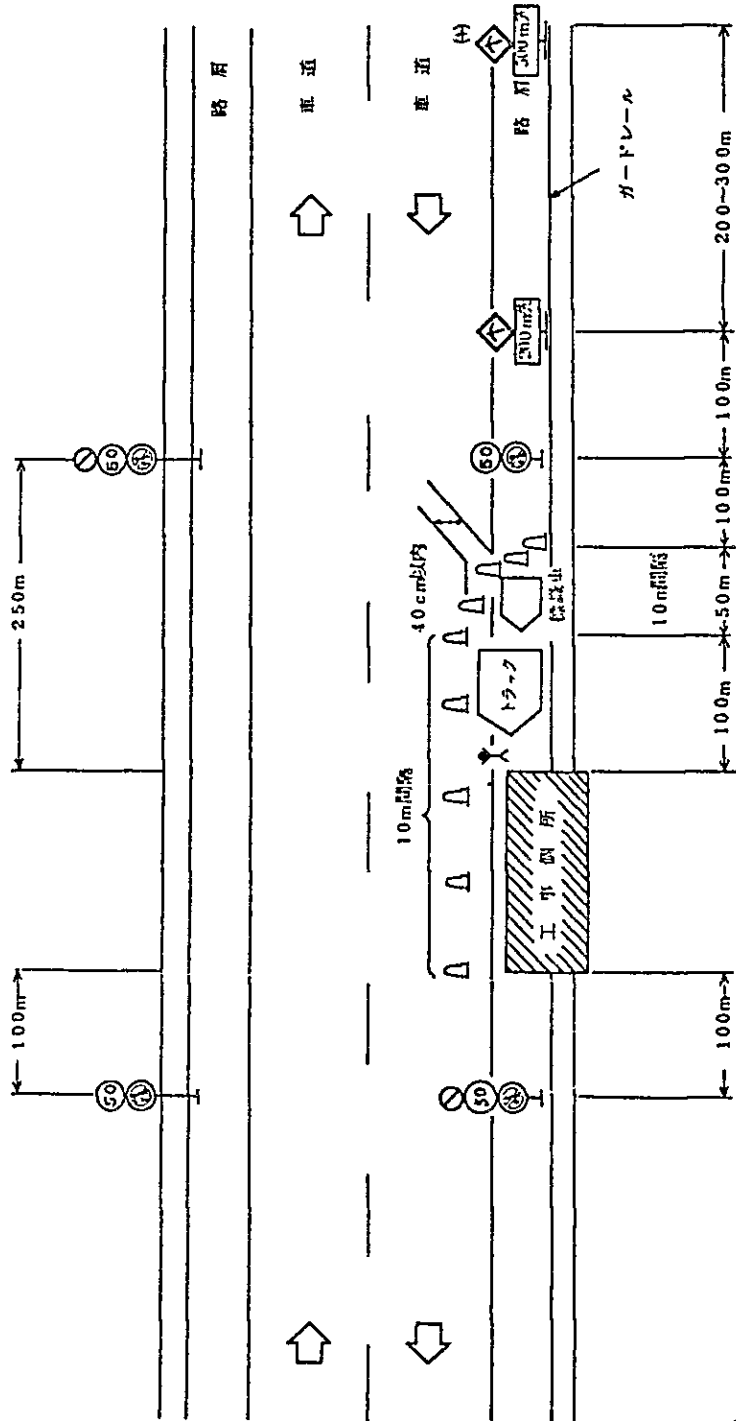
- ① 夜間作業中の規制方法は、昼間の方法によるほか、次の事項に従うこと。
- ② 一車線規制、交互交通規制及び対面交通規制の場合、規制区間のうちテーパー部（車線を絞る部分）に赤色点滅灯を各矢印板の間に設置すること。
- ③ 必要な場合は、投光器等によりテーパー部の規制用具を照明すること。また、500 m先の工事予告標識設置位置の路肩部に標識車を配置すること。

様式-1 路肩規制 (A)



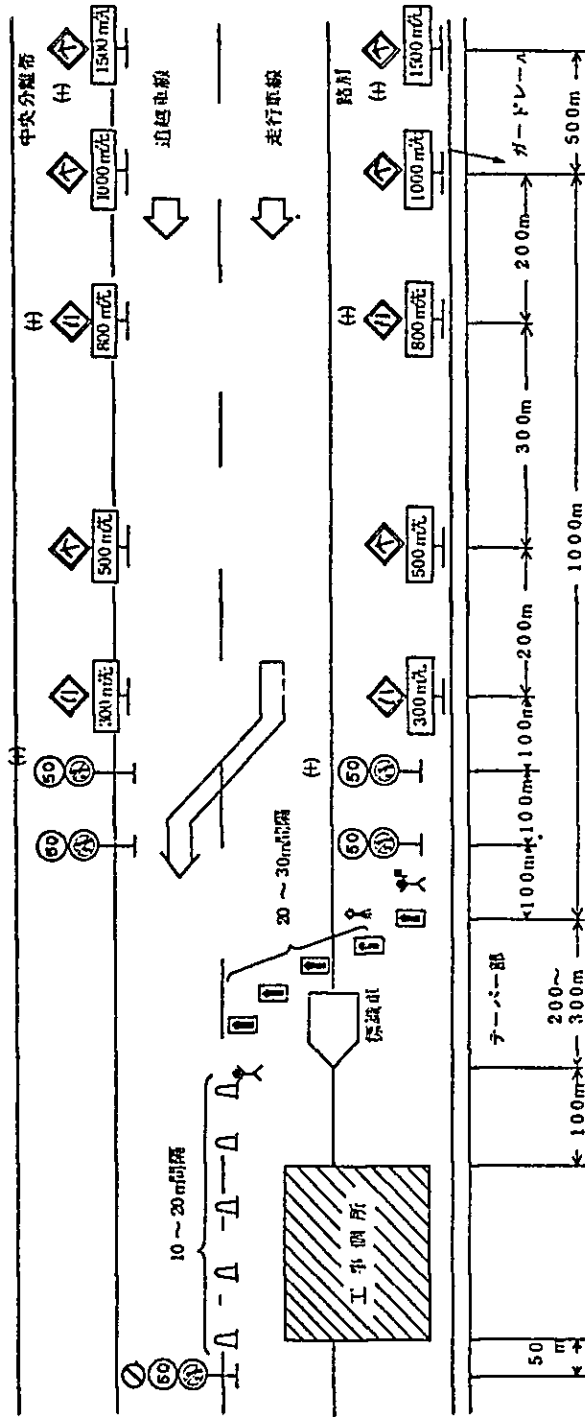
(注) 付印の標識は、見通しの悪い区間または交通量の特に多い場合に増設する。

様式—2 路肩規制 (B)



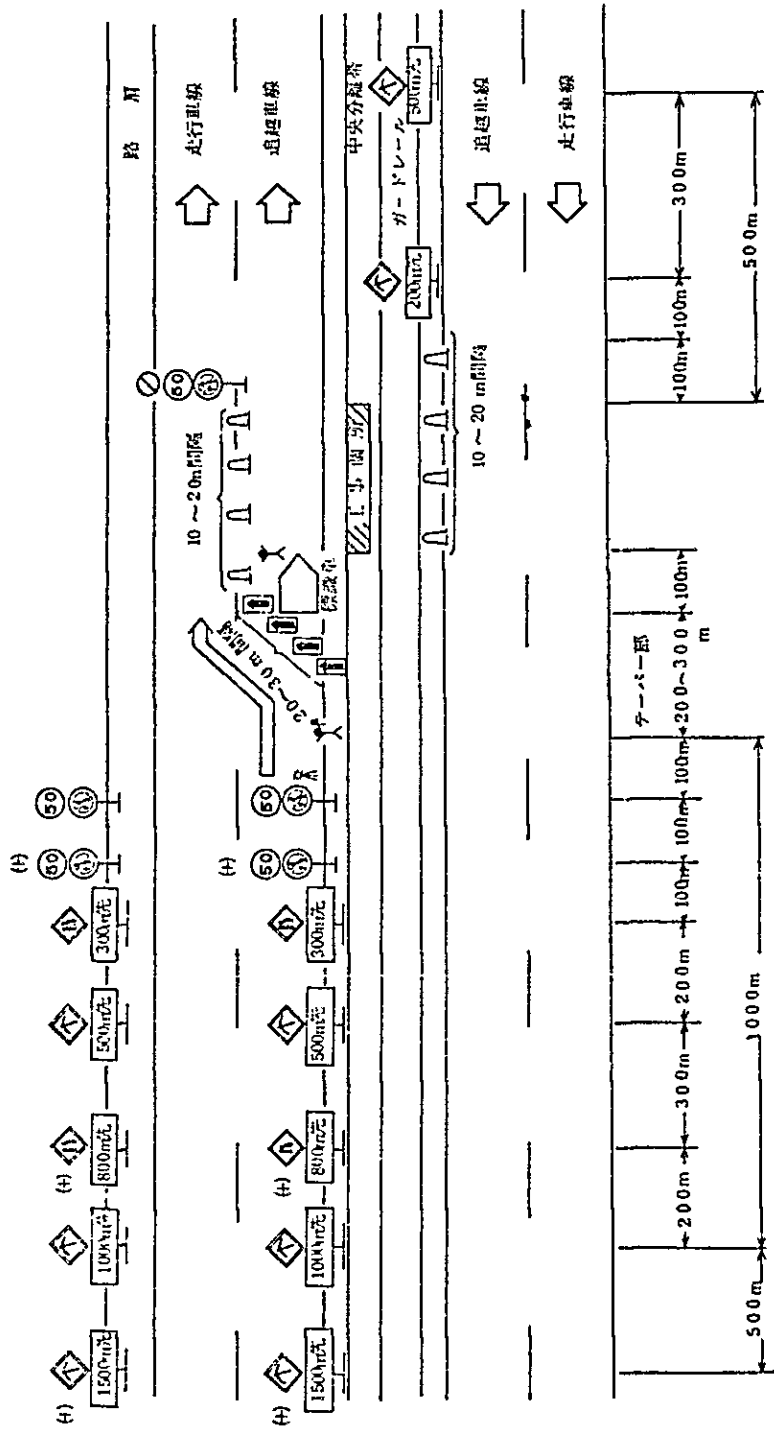
注) (付)印の標識は、見通しの悪い区間または交通量の特に多い場合に増設する。

様式-3 一車線規制



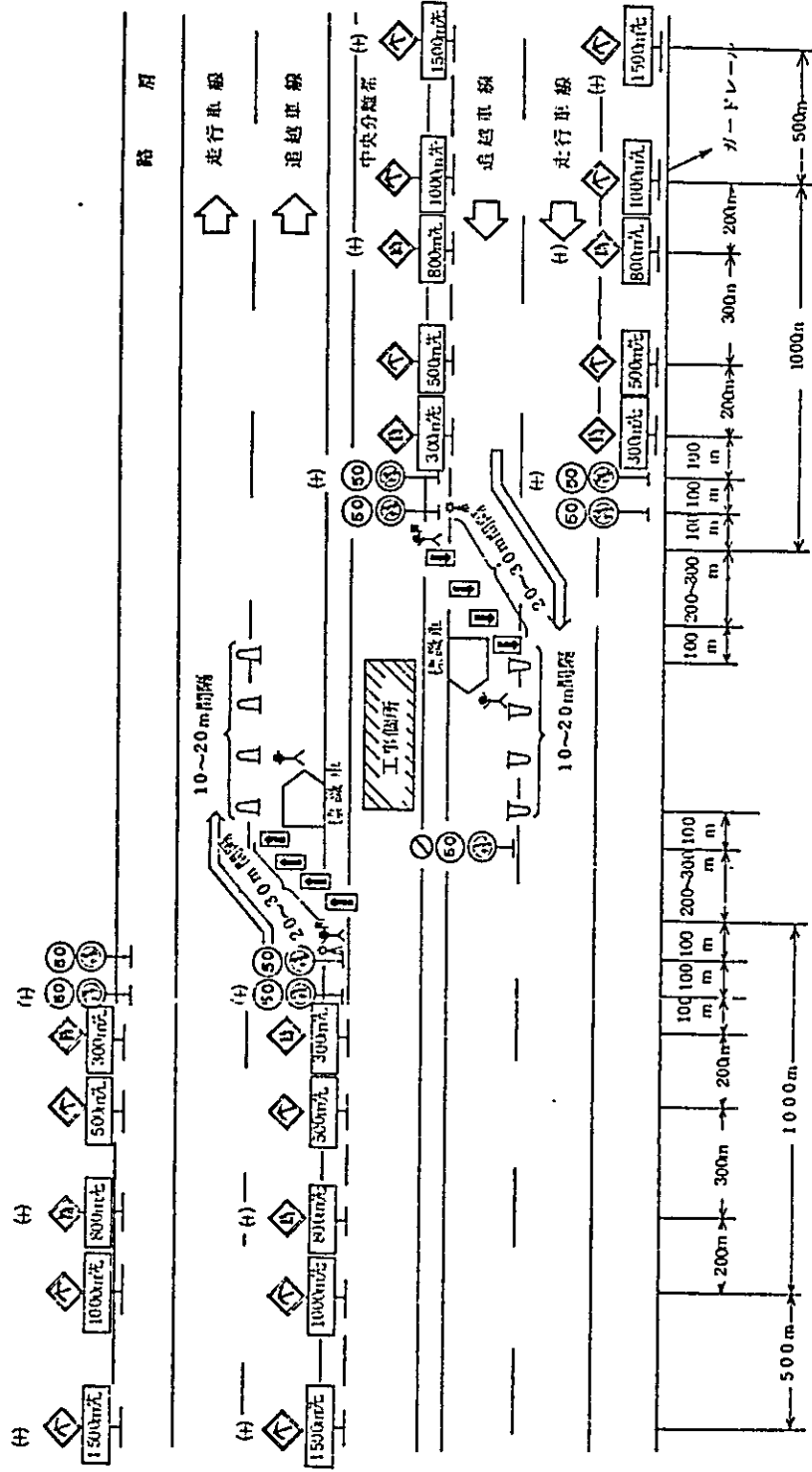
注) ① ②印の標識は見通しの悪い区間または交通量の特に多い場合に増設する。
 ② テーバー部の詳細は別図による。

様式-4 中央分離帯規制 (A)



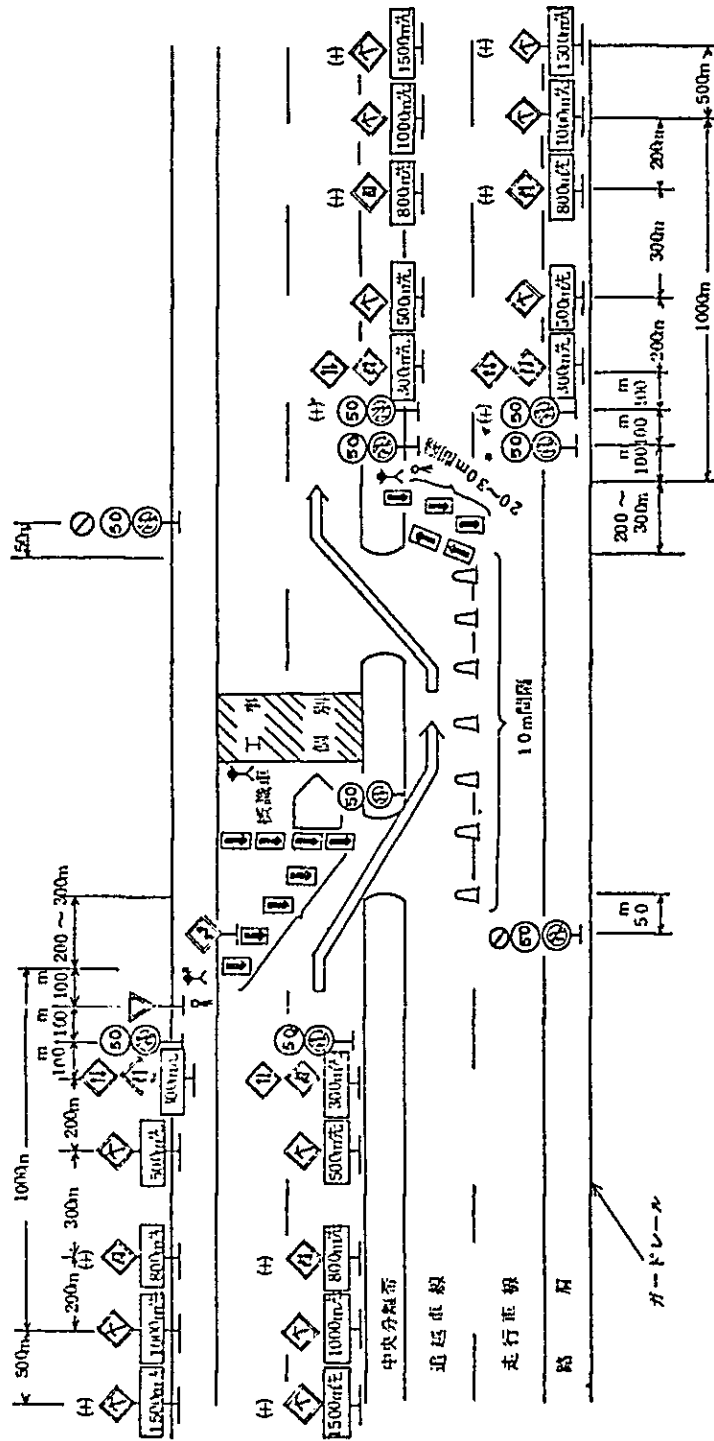
注) ① (印)の標示は、見通しの悪い区間または交通量の特により場合に増設する。
 ② テーパー部の詳細は別図による。

様式一5 中央分離帯規制 (B)



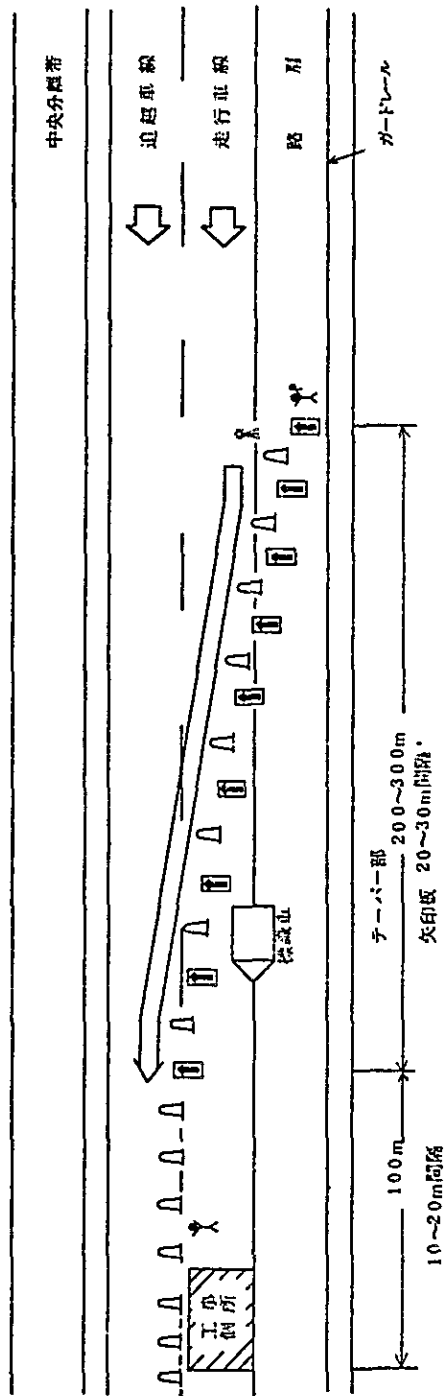
注) ① (H)印の標識は、見通しの悪い区間または交通量の特に多い場合に増設する。
 ② テーバー部の詳細は別図による。

様式-6 対面交通規制





注) ① 付印の標識は、見通しの悪い区間または交通量の特に多い場合に増設する。
 ② チューブ一部の詳細は別図による。


テーパー部詳細図





記号説明事項

 回転灯（昼間も点滅させる）

 バリケード（矢印板を含む）

 ラバコーン

 点滅灯付ラバコーン（昼間も点滅させる）

 携帯用回転灯（昼間も点滅させる）

 監視員（交通整理員）

 監視員（場内警戒員）

 信号機

ゲート及び料金所施設計画設計基準

一 用語の定義

- 1 この基準においてゲート及び料金所の意義は、それぞれ次の各号に定めるところによる。
- (1) ゲート 有料道路に設置されるものであって、直接、通行車(通行人)から定められた通行料金を徴収する施設をいい、これには本線上に設置するゲート(本線バリアー, Barrier Gate)とI.C内に設置するゲート(インターチェンジ・ゲート, Interchange Gate)とがある。
- (2) 料金所 有料道路において、道路管理業務及び料金徴収業務並びにそれらに付随する業務に係る事務処理を行なう事務所をいう。

二 ゲート

1 ゲートの各施設の設置基準

(1) 設置数又は規模算定の基準年度

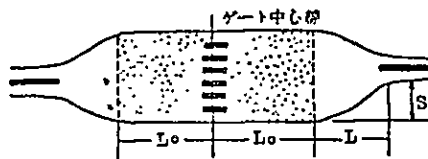
下表の基準年度の推定交通量に基づき算定する。ただし、段階的に供用開始する道路については、全線供用開始の時点をもって初年度とする。

施設	道路区分	第一種	第三種
トール・プラザ(用地)		供用開始 15年後	供用開始 20年後
" (土工)		" 10 "	" 20 "
地下通路		" 10 "	" 20 "
トール・アイランド(車線舗装)		" 8 "	" 10 "
ゲート上屋又は屋上通路		" 8 "	" 10 "
トール・ブース		" 5 "	" 5 "
料金収受機械(車両検出器を含む。)		" 5 "	" 5 "

(注) 第一種及び第三種の区分は道路構造令による。

(2) 各施設の設置基準

項目	基準
トール・プラザ (ゲート広場) イ 平面線形	トール・プラザを設置する部分の平面線形は、本線バリアーの場合はインターチェンジを設置する場所の本線の基準(別冊幾何構造設計要領インターチェンジ・バス・ストップ編P2表2-1標準の場合)によるものとし、インターチェンジ・ゲートの場合は、最小半径を200mとする。
ロ 縦断曲線半径	トール・プラザを設置する部分の縦断曲線半径は、本線バリアーの場合は、インターチェンジを設置する場所の本線の基準(別冊幾何構造設計

	<p>要領インターチェンジ・バス・ストップ編P 2表 2-1 標準の場合)によるものとし、インターチェンジ・ゲートの場合は、原則として1,000m以上、特別の場合でも700m以上とする。</p>									
ハ 縦断勾配	<p>ゲートにおける縦断勾配は、原則として2.0%以下、特別の場合でも3.0%以下とする。その範囲は、ゲート中心線の前後それぞれ最小50mとするが、特に設計速度80km/h以上の本線バリアーの場合は、ゲート中心線の前後それぞれ最小100mとする。</p>									
ニ 横断勾配	<p>ゲートにおける横断勾配は、標準1.5%、最大でも2.0%とする。</p>									
ホ 舗装範囲	<p>ゲート部分の舗装は、耐摩耗性の舗装とし、その長さは、ゲート中心線の前後それぞれ次の表に示す下図L₀の値とする。</p> <table border="1" data-bbox="658 683 1207 828"> <thead> <tr> <th></th> <th>インターチェンジ・ゲート</th> <th>本線バリアー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一種</td> <td>25 m</td> <td>50 m</td> </tr> <tr> <td>第二種</td> <td>20 m</td> <td>40 m</td> </tr> </tbody> </table>  <p>耐摩耗性舗装の幅員は、ゲート中心線における必要幅員と同じ幅員とすることを原則とする。その両端から標準幅員へのすりつけは2円曲線を背向させるか、クロソイドを用いてなめらかにするが、特に美観等を考慮して行なわなければならない。すりつけ率は、上図において、S/Lを$\frac{1}{3}$以下とすることが望ましい。</p> <p>(注) 暫定供用のため、又は、基準年度による設置数を越えるため、車両検出器を設置しないゲートの車線舗装についても、将来、踏板又はループコイルを設置しうる設計としておくものとする。</p>		インターチェンジ・ゲート	本線バリアー	第一種	25 m	50 m	第二種	20 m	40 m
	インターチェンジ・ゲート	本線バリアー								
第一種	25 m	50 m								
第二種	20 m	40 m								
ヘ 距離	<p>本線バリアーにおいては、ゲート中心線から中央分離帯までの距離は、リバーシブル車線も考慮に入れて車両の走行に無理のない長さとする。インターチェンジ、ゲートにおいては、ゲート中心線からランプ分岐点までの距離は75m以上とする。</p>									
ト その他	<p>土工のみを施工する将来の拡張余地は、縁石を設けた緑地帯とし、永久構造物を設けない。</p>									
ゲートの車線幅員	<p>3.00mとする。ただし、進行方向について最左側の1車線は3.50mとする。</p>									
トール・アイランド (ゲートの車線間に設置される安全地帯)	<p>長さ22.40m、幅2.20m、高さ0.15mを原則とする。 ただし、寒冷地等に設置する場合及び自立式料金収受機械等がブース内に設置される場合の幅は2.70mとする。</p>									
防護柱	<p>規制柱兼用のものをブース前・アイランド上に設置する。規制柱兼用でないものは、特に危険があると考えられる箇所に設置する。</p>									

ゲート上屋（屋根）	鉄筋コンクリート造，プレキャスト・コンクリート造，又は鉄骨造とし トールブースを設置しないトール・アイランドについても屋根を設ける。
地下通路又は屋上通路（各アイランドを結ぶ安全通路）	いずれか一方を，車線数 6 以上のゲートに設けることを原則とするが， 交通量が多く，反対車線のブースへ渡る場合途中避難する箇所のないと きは，車線数 6 未満であっても設けるものとする。
防風，防雪施設	ゲートが特に風に強い海岸砂地，又は吹雪の強い地方に設けられる場合 には，ゲート周囲の必要な箇所に適当な防風，防雪施設を考慮する。
料金收受機械	料金体系に車軸の要素を含む場合は，踏板を，車軸の要素を含まない場 合は，ループ・コイルを車両検出器として，ゲートの車線間にそれぞれ設 置する。
トール・ブース（トール・アイランド上に設置される料金收受用ボックス）	片方向 1 車線につき 1 個（one booth-one lane 方式）車線の右側のトール・ アイランド上に設置する。R.C造とし，型式は，片方向料金收受用ブース（one lane-booth）又は両方向料金收受用ブース（reverse booth）とするが， 上下各 1 車線の場合は，両方向料金收受用ブースを，その他の場合は片 方向料金收受用ブースを原則とする。
ゲート内建築限界 3.5 米車線の場合	次図のとおりとする。

(3) ゲート安全施設等の詳細基準

トール・アイランド，ブース，防護柱その他の安全施設等の構造，規格，材質等の詳細基準については，別に定めるゲート安全施設等設計要領による。

2 ゲートにおける所要車線数の算定基準

次表の区分に従い算定式 $DHV = ADT \times K \times D$ より求めた DHV の値と別表 1 又は別表 2 の DHV の値とを照合して片側車線数を求める。

項目	道路区分	第一種		第三種		
		多区間道路	一般道路	一般道路		
ピーク時係数 (K)		0.12	0.12	0.14		
片側係数(D)	標準	0.60	0.60	0.60		
	ターミナル	0.70	0.70	0.70		
	観光地	0.75	0.75	0.75		
適用区分		別表1	別表1	別表2		
一車線当り平均待台数		1台	1台	3台		
サービス・タイム	入口	出口	上り	下り	上り	下り
	6秒	14秒	8秒	8秒	8秒	8秒

(注)

- 1 DHV ; 片側ピーク時交通量
- 2 ADT ; 日平均交通量
- 3 K ; ピーク時係数
- 4 D ; 片側係数
- 5 多区間道路 ; IC方式道路でパンチ・カード方式又はトークン・プレート方式料金収受機械により、入口で入口券を渡し、出口で料金徴収を行なう道路
- 6 一般道路 ; 上記5以外の道路

入口、出口又は上り、下り別にそれぞれ、 $ADT \times K \times D$ に対して車線数を求めることを原則とするが、入口、出口、又は上り、下りのゲートが1ヶ所でやむを得ず中央部分の車線を往復共用(リバーシブルとして使用するときは、 $ADT \times K \times D$ に対する出口(上り)車線数と $ADT \times K \times (1-D)$ に対する入口(下り)車線数とを合算してこれを全体車線とし、そのうち $ADT \times K \times D$ に対する入口(下り)車線数から $ADT \times K \times (1-D)$ に対する入口(下り)車線数を引いた差をリバース車線数とする。

また、第一種道路にあつては、一方向につき必要車線数が1と算定された場合でも、二車線設けるものとし、左側車線(幅員3.50m)は予備車線とする。ただし、入口、出口又は上り、下りのゲートが分離されている場合には、二車線の中央のアイランドにブースを置き、左側車線を常用車線とする。

なお、拡幅又は延伸道路のピーク時係数は、実績に基き次の算定方式により求める。

$$\text{ピーク時係数} = \text{季節変動率} \times \text{時間変動率} = \frac{\text{月最高交通量}}{\text{月平均交通量}} \times \frac{\text{ピーク時間交通量}}{\text{日交通量}}$$

バスストップ設計要領

1. バスストップの配置計画

1-1 調査

バスストップの配置計画を行なうに当たっては、各々の候補地に対して次の項目について調査しなければならない。

- (1) 本線の線形
- (2) 前後の諸施設との距離
- (3) 関連入口
- (4) 連絡バスの運行回数
- (5) 連絡通路および関連道路の現況と将来計画
- (6) 観光地開発計画
- (7) 本線の構造および地形条件

2. バスストップの設計

2-1 単独バスストップ

2-1-1 設置計画

単独バスストップの設置計画は交通の安全性、利用の便および経済性を十分に考慮して行なわなければならない。

(1) 本線の線形

単独バス・ストップを設ける区間の本線線形の標準最小値は表2-1のとおりである。但し縦断勾配は、できるだけ2%以内の区間を選ぶことが望ましい。

表2-1 本線線形の標準最小値

本線の設計速度 km/h		120	100	80	60	50
平面曲線半径 m		1,000	700	400	200	150
縦断勾配 %		2	3	4	5	6
縦断曲線半径m	凸形	17,000	10,000	4,500	2,000	1,200
	凹形	6,000	4,500	3,000	1,500	1,000

2-1-2 種別と適用

単独バス・ストップを次の2つの種別に分けるものとする。

- 第1種 外側分離帯によって本線から分離したバスストップ
 第2種 路面標示(マーキング)またはチャッターバーによって本線から分離したバス
 ストップ

種別の適用は本線の交通量および路線バスの利用頻度により決めるものとする。

表2-2 変速車線, 2次変速車線, 停留車線の長さ

本線の設計速度		120Km/h		100 Km/h		80 Km/h		60 Km/h		50 Km/h		
種 別		第1種	第2種	第1種	第2種	第1種	第2種	第1種	第2種	第1種	第2種	
減速車線 長 l_1	テーパー長 l_1''	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	
	(直接式) l_1' (m)	110	110	100	100	90	90	60	60	35	35	
二次減速車線長	l_2 (m)	50 (40)	40	50 (40)	40	50 (40)	40	40 (30)	30	30	20	
バス停留車線長	l_3 (m)	30	20	30	20	30	20	20	15	20	15	
二次加速車線長	l_4 (m)	40 (30)	30	40 (30)	30	40 (30)	30	30 (25)	25	25	20	
加速車線 長 l_5	l_5' (m)		150	150	130	130	110	110	70	70	30	30
	テーパー長 l_5'' (m)	平行式	70	—	60	—	50	—	45	—	40	—
		直接式	1/30	1/30	1/30	1/30	1/30	1/30	1/20	1/20	1/20	1/20

(直接式のテーパー長は率で示してある。)

表2-3 補正係数

本線の縦断勾配 i (%)		$0 < i \leq 2$	$2 < i \leq 3$	$3 < i \leq 4$	$4 < i$
係 数	下り勾配の減速車線	1.0	1.1	1.2	1.3
	上り勾配の加速車線	1.0	1.2	1.3	1.4

表2-4 横断構成

本線の設計速度	120Km/h		100 Km/h		80 Km/h		60 Km/h		50 Km/h	
	第1種	第2種	第1種	第2種	第1種	第2種	第1種	第2種	第1種	第2種
変速車線幅(m)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.25	3.25	3.25	3.25
停留車線幅(m)	5.5	3.5	5.5	3.5	5.5	3.5	5.5	3.25	5.5	3.25
側 帯 幅(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
路 肩 幅(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
外側分離帯幅(m)	2.0 以上	1.0 以上	2.0 以上	1.0 以上	2.0 以上	1.0 以上	2.0 以上	1.0 以上	2.0 以上	1.0 以上
乗降場の幅(m)	3.0	2.25	3.0	2.25	3.0	3.0	3.0	2.25	3.0	2.25

第2種において乗降場の上屋を設ける場合には, 上屋設置部分の乗降場の幅を3.00mに広げるものとする。

なお, 2次変速車線の区間で以下のすり付けを行なうものとする。

- (a) 第1種における変速車線と停留車線のすり付け。
 (b) 路肩幅を乗降場との接合点で0.25 mになるようにすり付ける。

(c) 外側分離帯ノーズで、第1種では1.2 m、第2種では0.5 mになるようにすり付ける。

(2) 変速車線の形式

第1種においては減速車線は直接式とし、加速車線は、平行式または直接式とする。

第2種においては、減速車線、加速車線とも直接式とする。

表2-5 乗降場の諸寸法

種 別		第 1 種		第 2 種	
本線の設計速度 (km/h)		120, 100, 80	60, 50	120, 100, 80	60, 50
乗 降 場	長 さ	30 m	20 m	20 m	15 m
	幅 員	3.0 m		2.25 m	
	高 さ	20 cm		20 cm	
階 段 幅 員		1.5 m		1.5 m	

乗降場の横断勾配は原則として内下りに1.5%の片勾配とする。

(3) 乗降場には、必要に応じて、上屋、公衆電話等を設けることができる。

2-2 インターチェンジに併設するバスストップ

2-2-1 設 置 計 画

インターチェンジに併設するバスストップは乗客の便、交通の安全性、経済性、およびその地域の社会的、地理的条件を検討のうえ適当な設置場所を選定しなければならない。

原則として高速道路の路線バスがゲートを通らない位置に設けるものとする。

2-2-2 型 式 と 適 用

インターチェンジに併設するバスストップとしては、大別して次の5つの型式がある。

- (a) 流出入ゲートを分離してその間に設けるバスストップ
- (b) 本線とゲートの間に設けるバスストップ
- (c) 加減速車線をインターチェンジと共用して本線に設けるバスストップ
- (d) 片側または両側のバスストップをインターチェンジから離して本線に設けるもの
- (e) ゲートの外側に設けるバスストップ

適用に当たっては、各型式の利害得失を検討し、そのインターチェンジに最も適した型式を選ばなければならない。

(a) 流出入ゲートを分離してその間に設けるバスストップ

適用 都市または主要な観光地等に連絡するターミナル的要素の強いインターチェンジに併設する乗降客が多いと推定されるバスストップに適した型式である。

路線バスの起終点となるような大都市へ連絡する場合には、1回転できるインターチェンジに併設するランプが必要となる。

(b) ゲートの内側に設けるバスストップ

適用 インターチェンジの出入交通量が少ない（初年度2,000台/日以下）インターチェンジに併設するバスストップに適した型式である。

プラットフォームを出口側に設けることもできるが、車線を横断する関係上入口側の方が好ましい。

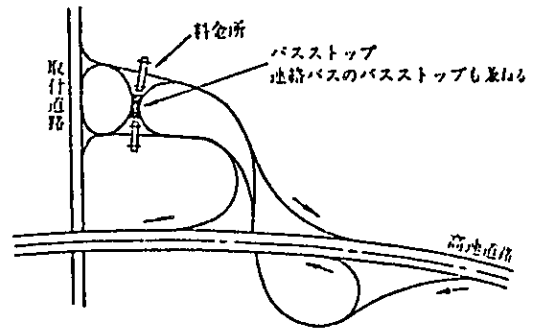


図2-1 型式(a)

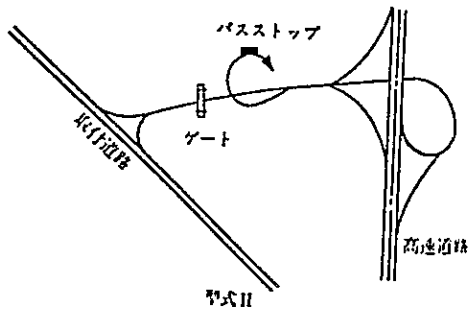


図2-2 型式(b)

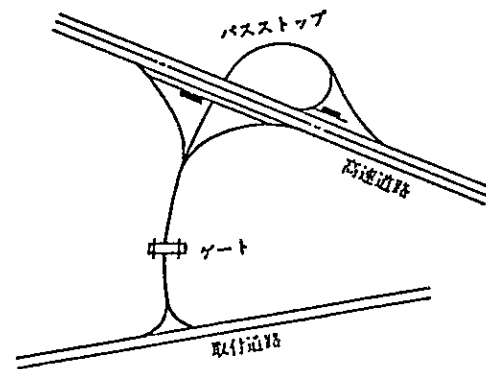


図2-3 型式(c)

(c) 加減速車線をインターチェンジと共用して本線に設けるバスストップ

適用 形式a, bのバスストップに該当しない場合に用いられる型式で、特に乗降客が少ないバスストップに適した形式である。

プラットフォームから連絡道路までの徒歩連絡距離は、300m程度以下が望ましい。この場合のノーズ間距離（2次加減速車線長、停留車線等の長さ）は図2-4に示す値以上とする。

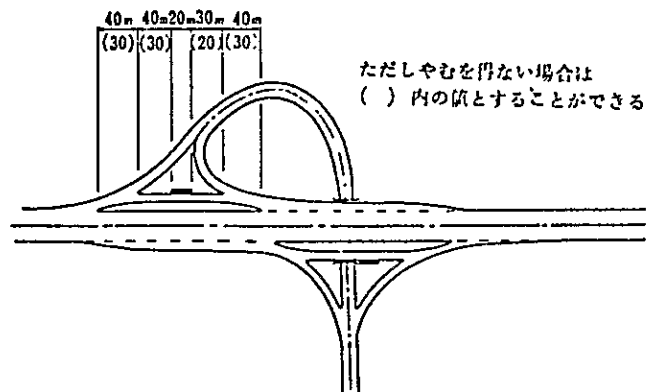


図2-4 型式(c)バスストップのノーズ間距離

路線バスの起終点となるような大都市へ連絡するインターチェンジに併設するバスストップで型式aの適用が困難な場合には、この形式として、このインターチェンジで出入する路線バスの為に取付道路にもバスストップを設けることが考えられる。

(d) 片側または両側のバスストップをインターチェンジから離して本線に設けるもの

適用 形式cを適用すると、徒歩連絡距離が長くなる。インターチェンジの設計上困難である。または建設費が非常に高くなる等の問題が生じる場合この形式が有利になることが多い。

なお、この場合バスストップとインターチェンジが近いと、ウィービング、標識の配置等の問題が生じるので、各々のテーバー端間の距離を略300m以上離すものとする。

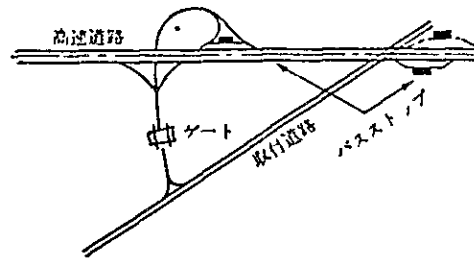


図2-5 型式(d)

(e) ゲートの外側に設けるバスストップ

適用 形式(a),(b),(c),(d)が種々の理由により困難な場合に用いられる形式である。路線バスの時間損支が大きく好ましくないのでできるだけ避けるべきである。

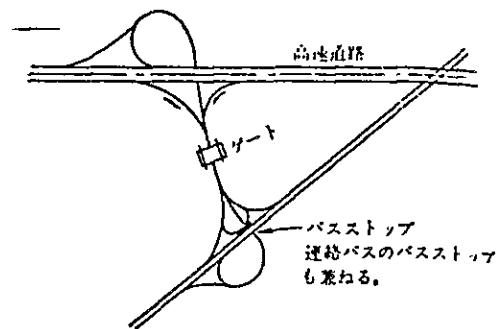


図2-6 型式(e)

2-2-3 幾何構造

インターチェンジに併設するバスストップの設計に当っては、表2-6の値以上を用いるものとする。

なお、第1種と第2種の適用はバスの利用頻度によって決めるものとする。

表2-6 併設バスストップの幾何構造

種 目		第 1 種	第 2 種
停留車線	長 さ	30m (20m)	20m (15m)
	幅 員	55m	35m
	最小曲線半径	30m	
	最急縦断勾配	2% 但し地形の状況等によりやむを得ない場合には3%まで用いることができる。	
	横断勾配	アスファルト舗装 コンクリート舗装	20% 15%
バス車線	最小曲線半径	15m	
	幅員構成	当該インターチェンジの1方向1車線ランプの幅員構成と同じ。	

()は、本線設計速度が60km/h、50km/hの場合

加減速車線長については、型式(d)では3-1単独バスストップの設計基準に準拠するものとし、その他の型式ではバス車線をインターチェンジのランプになめらかにすりつけるものとする。

休憩施設設計要領

1. 種類と定義

休憩施設の種類とその定義は次の通りである。

1. パーキングエリア 駐車場と園地および原則として便所を備えた休憩施設をいう。
2. サービスエリア 給油施設を含む休憩施設をいい営業の内容により次の2種に区別する。
 - (a) サービスエリア第1種 駐車場、園地、便所、無料休憩所の他に、営業施設として給油所、修理所、食堂、売店等の設置されたもの。
 - (b) サービスエリア第2種 第1種より小規模なもので、給油所を主要な営業施設とするサービスエリア。

2. 適用間隔

休憩施設の配置間隔の基準は表2-1の通りとする。

表2-1 休憩施設の配置間隔 (単位: km)

	最小間隔	標準間隔	最大間隔
すべての休憩施設相互	—	15	25
すべてのサービスエリア相互	30	50	60
上記のうちサービスエリア第1種相互	—	50	100

上記の基準を例示すると図2-1のようになる。

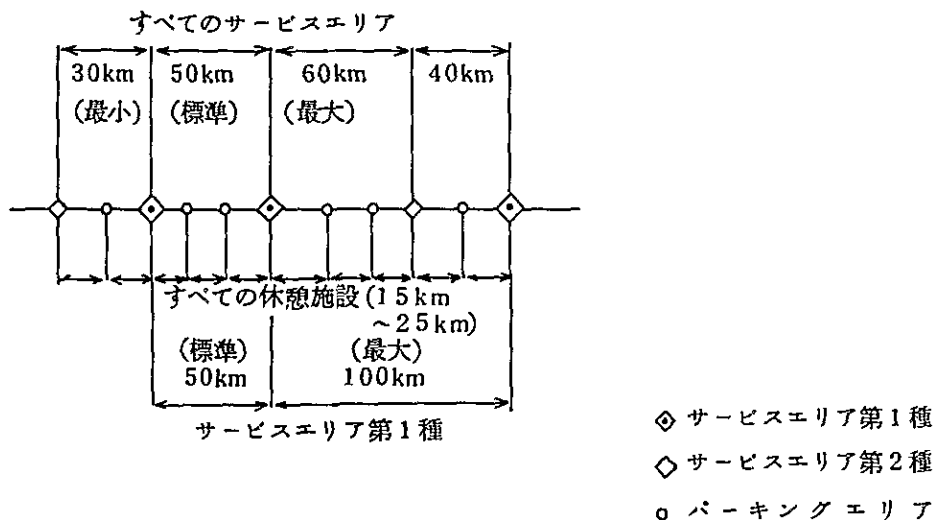


図2-1 配置間隔例

表2-2 諸外国の施設間隔

国名	施設の種類	間隔 (km)	摘要
米 国	パーキングエリア	16 ~ 24	交通量の多い区間 交通量の少ない区間
		32 ~ 48	
英 国	サービスエリア	16 ~ 27 (平均19)	
ド イ ツ	パーキングエリア	5 ~ 10	短時間駐車のため 便所、ベンチ等を備えたもの
	サービスエリア	50	
フ ラ ン ス	パーキングエリアA	8 ~ 10	
	パーキングエリアB	25 ~ 30	
	給油施設	40 ~ 50	
	サービスエリア	100	
オ ラ ン ダ	給油施設	20 ~ 30	
ハンガリー	パーキングエリア	20 ~ 30	
PIARC 第8回	パーキングエリア	5	
会議の提案	サービスエリア	50	

出典PIARC第7回、第8回のための各国論文及び米国(AASHO)A Policy on Safety Rest Areas for the National System of Interstate and Defense Highways

3. 型式と構成

3-1 サービスエリアの基本型

- (1) サービスエリアの型式は分離式外向型を原則とする。
 (2) ガソリンスタンドの位置は中央型を原則とする。

サービスエリアの型式を施設の配置方法により次の3種に分類する。

- (1) 駐車場が本線の両側に分離して配置されているか、本線の片側または両車道の中央にまとめて配置されているかによって(a)分離式と(b)集約式に分ける。
 (2) 食堂が通り抜け車道の外側にあるか、内側にあるかによって(a)外向型と(b)内向型に分けられる。
 (3) ガソリンスタンドがエリアのどこにあるかによって(a)入口型、(b)中央型、(c)出口型に分かれる。

実際には上記の分類の組合せ及び変型が数多く存在し、その特徴は関係のある各項で述べる通りである。

本設計要領では、これまでの検査に基づいて、採用すべきサービスエリアの基本型として、分離式外向型を採用することとした。(図3-1参照)

なお、地形、用地条件、建設、管理の経済性、さらに利用上の条件等により基本型により難しい場合も生じるが、この場合には各種の型式を比較検討のうえ最も適したも

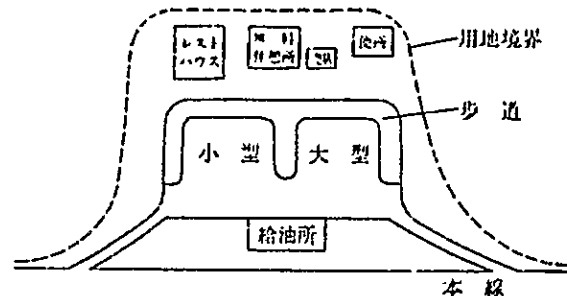


図3-1 サービスエリアの基本型

のを選ぶのがよい。以下にサービスエリアの型式とその特徴を述べる。

(1) 分離型 (図3-2参照)

本線に沿って往復分離された車道ごとにそれぞれ駐車場を配置する最も基本的な型式である。原則として上下線の方向別に独立した別個の休憩施設として計画しうるので、地形等の条件に対しても弾力性を有し、その適用範囲は広い。この型式は利用者の視界の方向により、さらに外向型と内向型に分類することができる。

(a) 外向型 (図3-2(a))

最も一般的な型式で本線、通り抜け車道、エリア内車道、駐車場、給油施設、食堂、売店および公衆便所、休憩園地等の順に本線車道から外側に向かって車のための施設および人のための施設が配置されてゆく型式をいう。したがって眺望の方向も本線から離れ、外側に向かって開けている。したがって、休息に適した環境が休憩施設の外側に存在するような開けた眺望をもつ丘陵地に適するが、周辺地が市街化していたり閉鎖的環境の場所にはふさわしくない。

(b) 内向型 (図3-2(b))

この型式は外向型とは対照的に本線に対する各施設の配置の順序を逆にした型式である。すなわち、休憩施設の外周に沿って本線の次に速度の高い通り抜け車道を配し、それからエリア内車道、駐車場、食堂等の順に内側の本線に向かって施設を配置してゆく型式である。

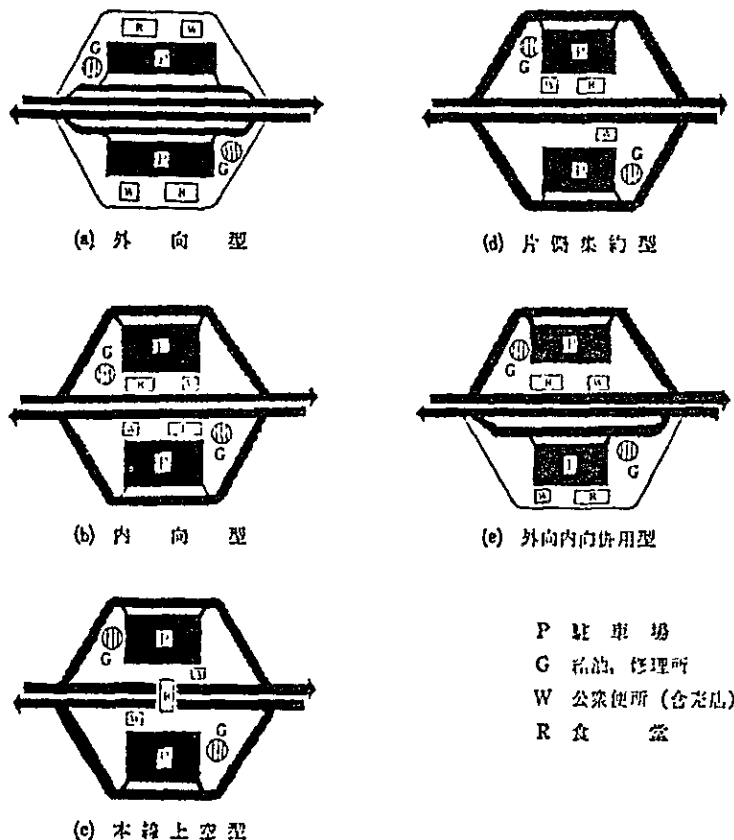


図3-2 分離型サービスエリアの諸型式

この場合、本線車道と食堂が平面的には隣接することになり、休憩に適さないので互に高さを違えることにより立体的に空間の隔絶感を出して解決することが多い。周囲が市街地であったり、深い切り取り等のため外側へ眺望が開けないような場合にこの型式が採用される。この場合には眺望の視線を本線および駐車場より一段高くして隣接する外部環境を越えて、利用者に遠望を楽しませたり、本線上を疾駆する車を運転から解放された外部者として傍観させたりする工夫が必要である。

() 本線上空型（オーバブリッジ型）（図3-2(c)）

内向型の変形ともいえる型式で、本線をはさんで向い合って位置する食堂等の施設を本線上の空間を利用して集約する特異な型式である。本線上の空間を利用する関係で全体の敷地がやや小さくてすむ利点があり、市街地近郊や、急峻な地形に立地するサービスエリアに適用性がある。ことに本線部分が切取りになっている場合、最も適用性が強い。また営業上は二つの建物が一つに集約されることによる利点もある。しかしながら、この型式のもつ最大の特徴は高速道路利用者にとっては、走行中のランドマークとして、また平坦部でのアクセントとしてきわめて有効なことにある。この型式は最近、イギリス、イタリアで多く出現しており、アメリカにも実例がある。またドイツでもこの型式が計画建設中である。わが国では、建築基準法施行令で、建築物の高さの最低限度が定められている高度地区内においてのみこの型式が可能となっているが、今のところ実現していない。

(d) 片側集約型（図3-2(d)）

この型式も内向型の変形と見ることができ。駐車場、公衆便所等は本線各車道の両側にそれぞれ配置されているが、主施設である食堂がどちらか片側にだけしか配置されない型式である。これは、どちらかの側の敷地が狭小であるか、当面の予想利用数が少なく、上下線それぞれの食堂経営が採算に合わない場合、経営上段階建設方式を採用せざるを得ない場合等に適用される型式である。この場合、連絡路によって本線をわたってくる利用者に対して食堂への距離を最小とするため食堂の位置はどうしても本線と隣接して選定することになっている。

(e) 外向内向併用型（図3-2(e)）

この型式は前述の外向型、内向型の折衷型で、食堂の位置に関して、片側が外向型、他の側が内向型の配置をもつものである。本線の一方の側に特にサービスエリア利用者の視線を引くような美しい景観や点景が存在する場合、あるいは地形条件等の制約、眺望が特定の方向に集約されるような場合にこの型式が採用される。

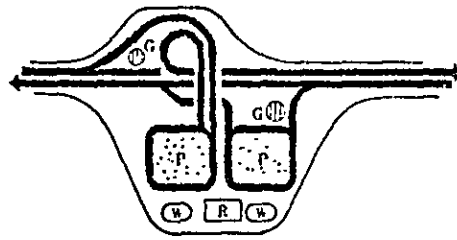
(2) 集約型

(a) 片側集約式（図3-3(a)）

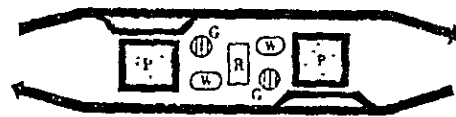
本線の片側に上下両車道の駐車場をもつ型式をいう。したがって、当然他の施設も全部片側に集約されて配置される型式である。ときとして反対側の車道用の給油施設だけが当該車道側に残される場合もある。本線の片側に美しい景観や点景が存在し、利用者の興味を強く

ひきつける場合で敷地の条件から集約が可能であるときに採用される。施設のない車道からは、流出ランプによって本線と立体交差したのち、休憩施設の配置された側に誘導される。食堂など人のための施設の配置型式は当然外向型をとる。この場合の上下両車道の駐車場は隣接することになることが多いが、有料道路の場合は分離されなければならない。また従来は人の利用する施設はかならずしも分離する必要はないという考えにもとづいて、富士川、浜名湖等のサービスエリアが計画されたが、有料道路の管理上の問題が生じたので、人の利用する施設も完全に上下線エリアを分離することとする。

(a) 片側集約式



(b) 中央集約式



P 駐車場
G 給油、修理所
W 公衆便所(含売店)
R 食堂

図3-3 集約型サービスエリアの諸型式

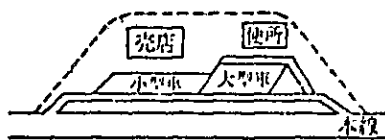
(b) 中央集約式(図3-3(b))

上下両車道の中央に施設を集約する型式である。中央分離帯を広くとれるアメリカ地方部高速道路ではときどき見かける型式であるが、土地の狭小なわが国では適用の可能性はほとんどないといってよい。また本線への流出入がより高速の内側車線上で行なわれるので安全上の問題点もある。

3-2 パーキングエリアの基本型

パーキングエリアの型式は分離式外向型とする。諸施設の配置は図3-4のとおりとする。

(1) 比較的小規模の場合



(2) 比較的大規模の場合

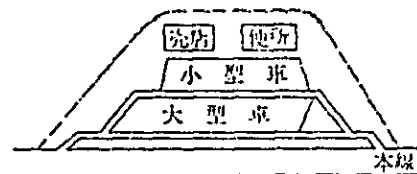


図3-4 パーキングエリアの基本型

4. 規 模

4-1 全 体 規 模

- 1 休憩施設の全体の規模は、各構成要素の規模の合算により求めるものとし、各構成要素は、原則として駐車ます数を基として定めることとする。
- 2 休憩施設の規模は、標準として、開通10年後の交通量に対応するものとし、構成要素によっては、段階建設を考慮するものとする。

4-2 駐 車 場 の 規 模

- (1) 駐車場の駐車ます数は、本線交通量及び施設の利用率から求めるものとする。
- (2) 駐車ます数は、原則として車種（小型車、大型バス、大型貨物）毎に算定し、小型車用ます及び大型車用ますに分類するものとする。

駐車場の駐車マス数は、他の施設の規模の算定の基ともなり、また全体の規模を左右する要素である。

駐車ます数は、本線交通量及び施設の利用率から次式により求められる。

$$\text{駐車ます数(片側)} = \text{片側設計交通量} \times \text{立寄率} \times \frac{\text{ラッシュ率}}{\text{回転率}}$$

片側設計交通量（台／日）：開通10年後の年間365日のうち上位から10%すなわち35番目程度の交通量を考える。

$$= (\text{休日サービス係数}) \times (\text{開通10年後片側計画日交通量})$$

休日サービス係数 = 1.30 : 標準の場合

1.40 : 景観地にあり、大都市から近い場合

立 寄 率： 立寄台数（台／日）／本線交通量（台／日）

ラッシュ率： ラッシュ時立寄台数（台／時）／立寄台数（台／日）

回 転 率： 1（時）／平均駐車時間（時）

設計交通量として従来は開通10年後の平均日交通量（ADT）をそのまま用いており、ADTより大きい交通量に対しては、開通後10年間の伸び率（約1.7倍）をもってカバーするという考え方をとってきたが、理論的には開通10年後においてはADTより大きい交通量（東名の例によれば年間100～150日ある）に対してはサービスされないことになる。

したがって、年間365日のうちの90%に相当する330日に対してサービスが確保されるような係数を考えた。休日サービス係数としては標準の場合1.30、景観地にあり、大都市から近く交通量の集中が大きいと予想される場合には、個々に推定するのが望ましいが1.40程度を用いればよい。

休憩施設の種別により、また休憩施設の位置により、これらの立寄率、ラッシュ率、回転率は変動するものであり、また車種別により大きく異なるものである。

よって、交通量の車種構成がある程度推定できる場合には、車種毎に別個の立寄率、ラッシュ率、回転率を用いて車種所要駐車ます数を算定し、これを小型、大型に分類し、合算するものとする。

なお、車種構成が不明の場合及び小規模な休憩施設の場合には、合計交通量にもとづいて駐車ます数を算定し、その合計ます数を大型、小型に1：3程度に分ける簡便法を用いてもよい。

車種別の立寄率、平均駐車時間は、次の表4-1の値を用いて必要駐車ます数を算出する。なお、この表の値は、名神高速道路、東名高速道路における休憩施設の調査の結果を基礎として経験的に求められたものである。

表4-1 車種別立寄率、ラッシュ率、平均駐車時間

休憩施設の種類		車種	立寄率	ラッシュ率	平均駐車時間 (分)
サービスエリア	観光的要素の強いもの	小型車	0.20	0.10	35
		大型バス	0.30	0.10	20
		大型貨物	0.10	0.10	20
	一般のもの	小型車	0.15	0.10	25
		大型バス	0.20	0.10	15
		大型貨物	0.10	0.10	20
パーキングエリア		全車種	0.075	0.10	15

なお、休憩施設の駐車ます数の規模としては表4-2のようなものが標準と考えられる。

表4-2 駐車ます数の標準規模

休憩施設の種類	駐車ます数 (片側)		
	最大	標準	最小
サービスエリア 1種	250 (小型 200 大型 50)	100 (小型 70 大型 30) / 200 (小型 150 大型 50)	70 (小型 50 大型 20)
サービスエリア 2種	100 (小型 70 大型 30)	50 (小型 35 大型 15) / 80 (小型 55 大型 25)	30 (小型 20 大型 10)
パーキングエリア	60 (小型 40 大型 20)	25 (小型 20 大型 5) / 40 (小型 30 大型 10)	15 (小型 10 大型 5)

5. ランプの設計

5-1 ランプ設計の基本則

ランプおよび変速車線の幾何構造設計にあたっては、ランプおよび変速車線における自動車の変化に適応し、安全な自動車走行が得られるように設計するものとする。

休憩施設内における変化に富んだ走行状態に対応し、自然で安全な設計を行なうために、設計にあたっては次のことを考慮して慎重に設計することが必要である。

- (1) 休憩施設の幾何構造は、自動車を自然に本線から駐車場へ、または駐車場から本線へ誘導し、安全な走行を保証するものでなければならない。したがって運転者に急激な速度の変化やハンドル操作を強制したり、一度に二つ以上の判断を要するような線形の設計をしてはならない。自動車がランプターミナルからランプ、駐車場へと移行するにつれて、走行速度が高速から低速さらに停止と変り、速度変化の幅が大きいと速度の変化が滑らかに行なえるような線形を設計する必要がある。
- (2) ランプから通り抜け車道の間では、駐車場と各種施設の配置が確認できるように見通しのよい線形を設定することが望ましい。少なくともこのような区間で、ある特定の施設のために休憩施設全体の視認性が著しく阻害されたり、各種施設への標識による誘導が余裕をもってできないような状態を招く設計をしてはならない。
- (3) 駐車場の付近では低速ではあるが、駐車のための回転、後退等の操縦が行なわれ、しかもこの地点で人と車が交錯するために、人の誘導方法にあっては十分注意すること。
- (4) 維持管理の面も慎重に考慮を払うこと。一般道路やサービス道路からの一般車両の不正な出入を容易に招くような構造であってはならない。排水については特に注意を払い、排水勾配がとれないような部分を広範囲に作ってはいけない。
- (5) 設計に際しては本章の基準によるものとするが、本章に規定されていない事項については、サービスエリアの設計にあっては、インターチェンジの基準を、パーキングエリアの設計にあっては、バスストップの基準を適用する。

5-2 本線の線形

- (1) サービスエリアのランプターミナル付近における本線の線形は、本線の設計速度に応じて表5-1に示す標準値を満足しなければならない。

表5-1 サービスエリアのランプターミナル付近の本線線形

本線の設計速度 (Km/h)		120	100	80	60	50
線形要素	平面曲線半径 (m)	標準 2,000 特例 1,500	標準 1,500 特例 1,000	標準 1,000 特例 700	標準 500 特例 400	標準 300 特例 200
	最小縦断曲線半径凸型 (m)	標準 45,000 特例 23,000	標準 25,000 特例 15,000	標準 12,000 特例 6,000	標準 6,000 特例 3,000	標準 4,000 特例 2,000
	凹型 (u)	標準 16,000 特例 12,000	標準 12,000 特例 8,000	標準 8,000 特例 4,000	標準 4,000 特例 2,000	標準 3,000 特例 1,500
最急縦断勾配 (%)	標準	2	2	3	5	6
	特例	2	3	4	6	7

ただし、地形、地物、経済性等の条件もしくは特別な技術的理由により止むを得ず標準の線形要素の基準を満足しがたい場合は、安全について特に考慮を払った上で、特例まで許容するものとする。

- (2) パーキングエリアのランプターミナル付近における本線の線形は、本線の設計速度に応じて表5-2に示す標準値を満足しなければならない。

表5-2 パーキングエリアのランプターミナル付近の本線線形

本線の設計速度 (km/h)		120	100	80	60	50	
線形要素	平面曲線半径 (m)	標準	1,500	1,000	700	400	250
		特例	1,200	850	600	400	200
最小縦断曲線半 径凸型 (m)	標準	標準	45,000	25,000	12,000	6,000	4,000
		特例	23,000	15,000	6,000	3,000	2,000
" 凹型 (m)	標準	標準	16,000	12,000	8,000	4,000	3,000
		特例	12,000	8,000	4,000	2,000	1,500
最急縦断勾配 (%)	標準	標準	2	3	4	5	6
		特例	3	4	5	6	7

ただし地形、地物、経済性等の条件もしくは技術的理由により止むを得ず標準の線形要素の基準を満足しがたい場合は、安全について特に考慮を払った上で、特例まで許容するものとする。

サービスエリアのランプターミナル付近における本線の線形は、インターチェンジの場合と同様な基準値を使用した。パーキングエリアのランプターミナル付近における本線の線形は、サービスエリアの場合よりも小さな値を使用することができるようにした。これはサービスエリアのように面積を必要としないため、パーキングエリアの設置位置が、地形の険しい場合が多く、あまり厳しい基準で適正な位置や美しい風景等が活用できなくなることは、かえって好ましくないと考えたからである。

5-3 ランプの設計速度

- (1) ランプの設計速度は原則として40km/hを用いるものとする。
 (2) ただし地形、地物の状況等によって制約されランプの設計速度を低くとらざるを得ない特別の場合には、本線の設計速度に応じて表5-3に示す設計速度を用いることができる。

表5-3 特別な場合のランプの設計速度

本線の設計速度 (km/h)	サービスエリア		パーキング エ リ ア
	サービスエ リア 1種	サービスエ リア 2種	
120	40km/h	40km/h	40km/h
100	40	35	35
80	35	30	30
60	30	30	30
50	30	30	30

休憩施設の設計において設計速度 40 km/h を適用する範囲は減速車線分流部ノーズよりエリア分流ノーズまでと、エリア合流ノーズより加速車線合流ノーズまでとする。

6. 駐車場の設計

6-1 駐車場の設計方針

駐車場内の駐車ますと車路は、設計車両に応じて無理のない駐車および発進が可能でかつ、敷地を効果的に利用できるよう配置を決定しなければならない。

駐車場はその機能からみて、駐車ますと車路に分けて考えることができる。駐車ますは駐車と乗客の乗り降りのための場所であり、車路ランプ、通り抜け車道に続いて、自動車を駐車ますへ導くとともに、駐車するための回転や後退等の運動の場をあたえるものである。

駐車場を設計する際に留意すべき事項について述べると、

- (1) 駐車場をエリア内に分散して設置すると、場所によって利用が片寄り、効率の低下を招く。駐車場は一カ所にまとめ、小さな駐車場を点在させることは避けるべきである。
- (2) 小型車と大型車の駐車場は完全に区別しておくことが望ましい。見通しの良さを考えれば相互の関係は本線から入ってきた車にとって手前側に小型車用、後方に大型車用の駐車場となるように配置することが望ましい。ただし小規模の休憩施設では、交通島であまり厳しい区別をしてしまうと融通のきく駐車を妨げることもあり、大型小型兼用の運用方法が有利な場合もある。従って、交通島を設けるのは必要最小限にするのが望ましい。
- (3) 利用状態からみて、小型車の駐車はレストハウスの利用が便利な位置に設けることが望ましい。

6-2 駐車場の勾配

駐車場内の勾配は駐車車両の縦方向には 2%、横方向には 3% 以下とし、排水には十分注意を払わねばならない。

駐車場内の勾配は駐車した車が動き出さないように、駐車ますの配置を考慮したうえで、規定内の数値におさめるようにすること。また、駐車場内の排水設計にあたっては特に注意を払い設計すること。

6-3 駐車ますの配置と車路幅

- (1) 小型車の駐車方法は直角の前進駐車、後退発車または後退駐車、前進発車、大型車の駐車方法は 60° 右の前進駐車、前進発車を原則とする。ただし用地条件等の理由でやむを得ない場合は解説に述べるような方法とすることもできる。

(2) 上に述べた標準的な配置における車路幅は図6-1のとおりとする。

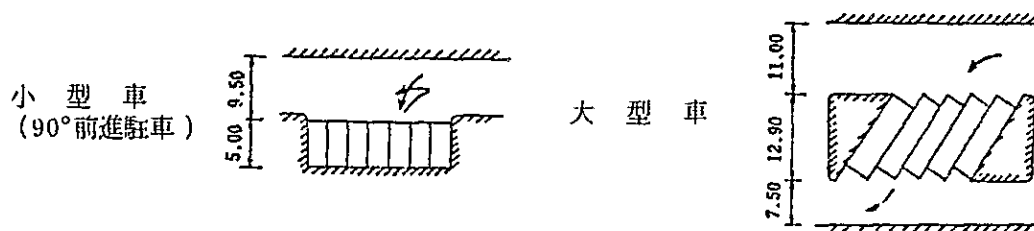


図6-1 標準配置

駐車する際の方法は前進駐車 (Front-in) と後退駐車 (Back-in) とがある。前進駐車は走行して来た車両がそのままの形で駐車ますへ走行して停止する方式で出車に際しては小型車の場合には原則的には後退して車路へ出てから走行する。したがって駐車するのは容易であるが、出車には比較的時間を必要とし、車路の見通しも悪いので多少の危険が伴う。後退駐車では、走行して来た車両がいったん停止してハンドルを切りながら後退しつつ、駐車位置に導き、前部を車路に向けて駐車する。出車時にはそのまま走行に移ればよい。したがって駐車時には比較的時間がかかるが出車は容易である。車路幅は前進駐車に比べて少なくてすむ。大型車では、駐車、出車いずれの場合でも後退をさけ原則として前進駐車、前進発車を標準方式とすることにした。なお大型車の駐車方法を右としたのは人の乗降の多いバスの出入口が一般にバス車体の左前方にあるため、この部分をできるだけ隣接する車両との間にはさみこまない配慮をしたものである。

7. 付帯施設

休憩施設に建設された各施設がそれぞれの機能を十分に発揮できるようにするには次の付帯施設とそれに伴う調査が必要である。

- (1) 給水施設
- (2) 排水施設
- (3) 高架水槽
- (4) 倉庫
- (5) 燃料倉庫
- (6) ゴミ焼却炉
- (7) 受変電所

可変標示板設置要領

1. 可変標示板の比較

表1-1 可変標示板比較表

方式 条件	字 幕 式	透 光 式	電 光 式
構 造	<ul style="list-style-type: none"> フィルムに文字又は記号を印刷した標示幕を内部蛍光灯により照光して標示、項目変換はモーター又は手動により標示幕を取り巻き戻して行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 字幕式と原理的に類似しているがフィルムには文字または記号以外の部分を黒色印刷し、文字または記号の透明部分につき内部白熱灯の光を透光して標示、項目変換は字幕式に同じ。 	<ul style="list-style-type: none"> 多数の白熱小ランプにより文字または記号を構成し、これらランプの点灯により標示、項目変換は点灯ランプの組み合わせにより行う。
視 認 性	<ul style="list-style-type: none"> 昼間・夜間の明視の差が大きく、昼間の逆光時に特に見にくい。 標示デザイン色が使用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 電光式と同程度の性能を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 昼・夜間の明視の差が少なく視認性も優れている。 点綴式なので近くでは多少見にくいですが、注意喚起力が強い。
適 応 性	<ul style="list-style-type: none"> 標示パターン数に制限がある。 修正追加が困難 あまり大型のものは困難 	<ul style="list-style-type: none"> 字幕式と同じ特徴を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 標示パターン数に殆ど制限がない。 修正追加が比較的容易 大型のものも容易
保守、維持	<ul style="list-style-type: none"> 機械的には、多少手入れを要するが、電気的には簡単 	<ul style="list-style-type: none"> 字幕式と同じ特徴を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 機械的には容易であるが電気的に労力を要する。
経 済 性 (製作費)	<ul style="list-style-type: none"> 多少安価 	<ul style="list-style-type: none"> 中程度 	<ul style="list-style-type: none"> 多少高い。

2. 可変標示板の設置位置および設置方法

2-1 本線上可変標示板

(1) インターチェンジ流出部可変標示板

高速道路規格の道路においては、インターチェンジ減速車線テーパー端より約200 m手前にF型方式で設置することを原則とする。

事故等により道路を区間により通行止とするときは、すでに本線上にある通行者に対し、すみやかに通知し、当該インターチェンジより流出させる制御方式をとる。このためインターチェンジ流出部に可変標示板を設置する。

可変標示板の設置位置は、案内標識の設置位置の関係上から、インターチェンジ減速車線テーパー端より原則として200 m手前に設置するようにした。

(2) 中間点可変標示板

高速道路規格の道路においては、本線上の通行者に前方の道路状況、気象状況、交通状況等を表示するために必要に応じて中間点に設置するものとする。

設置方式は、F型方式を原則とするが、本線が6車線の場合には門型方式を原則とする。

高速道路において、本線上の通行者に前方の道路状況、気象状況等を表示し、それによって対応した運転をするように要求し、事故防止あるいは出口迂回案内等を行なうために設置するものである。設置位置の選定にあたっては、交通を迂回させるために必要な主要なる幹線道路が取付いているインターチェンジの手前を選定する。このように選定されたインターチェンジより約2.5 km手前を設置位置とするのが望ましい。

なお、この標示板の設置位置は、かなり幅をもって動かすことができるので、近くに、オーバブリッジがある場合には、オーバブリッジを利用することを積極的に考慮する必要がある。

(3) 気象情報可変標示板

交通に支障をきたす恐れのある道路気象発生地域において、交通安全を確保するために、該地域に設置するものとする。

設置方式はF型方式または、路側方式とする。

(4) トンネル入口部可変標示板

トンネルの入口手前に可変標示板を設置するものとする。但し、トンネル延長が150 m未満で、平面線形、縦断線形がともに良く、トンネル内の障害物が十分視認できる場合は、省略することができる。

設置方法はF型方式を原則とする。

(5) サービスエリア入口部可変標示板

ピーク利用率の高いサービスエリアの入口部に駐車場の満車を表示する可変標示板を設置することができる。

設置方法は、テーパー始点にあるサービスエリア入口の案内標識に併設するものとする。

2-2 一般取付部可変標示板

一般取付道路上に設置する可変標示板は、当該道路の料金徴収体系および一般道路上の道路環境等を十分に考慮のうえ設置位置を決めるものとする。

可変標示板の設置目的は、これからの道路を利用しようとする利用者に対して、あらかじめ本線上での道路状況、交通状況、気象状況等を通知し、そして特に利用者自身に経路の変更、道路利用の適否等を判断してもらうために設置するものである。このような目的で設置するため一般道路上における設置位置の選定にあたっては、道路環境等を特に考慮して位置選定を行ない、さらに設置方法においても、F型方式等を用いて視認性をたかめる必要がある。

2-3 入口ブース部可変標示板

料金所入口ブースの前面において、可変標示板を入口ブース2ヶ所に1基設置することを原則とする。

料金所入口ブース前面に設置する可変標示板は、これから道路を利用しようとする利用者に対して、あらかじめ本線上での道路状況、交通状況、気象状況等を通知する目的で設置する。

視線誘導標設置要領

1. 定義

視線誘導標とは、車道の側方に沿って、路端および道路線形を示し、昼間および夜間の運転者の視線誘導を行なうために設置する。

道路には安全走行に必要な視距はとられているが、運転者が走行中に容易に道路状況を把握でき快適な走行ができ、交通事故の防止にも役立つように視線誘導標を設ける。特に夜間、降雪、および霧発生時等の見透しが悪い時にはこの効果が大きい。

2. 設置区間

- 1 道路の本線には、左右両側に全線連続して視線誘導標を設置するものとする。
- 2 インターチェンジ、サービスエリアおよびパーキングエリアのランプウェイには料金所広場、駐車場等を除いて、左右いずれかの路側に連続して視線誘導標を設けるものとする。

(1) 本線に設置する視線誘導標は左右両側の他、中央分離帯がある場合は標準として中央分離帯にも連続して設けるものとする。

3. 種類

視線誘導標の設置場所と種類は下表に示すものを種類とする。

設置場所	色	個数	備考
本線 左側路肩	白	1	
本線 中央分離帯	橙	1	
インターチェンジおよびサービスエリア等のランプウェイ	橙	1	
変速車線	橙	2	縦配列
合流部ノーズおよび加速車線終点	橙	3	縦配列
分岐部ノーズおよび減速車線の始点	橙	3	横配列

反射体は連続して設置するから、特別な区間を除いて出来るだけ同一の色とする。色が変化する場合は明白にそれと判る場合、即ちインターチェンジサービスエリア等および車線数の変更のある場合等は橙色とした。

反射体は丸形を標準とし大きさは直径70mm以上とする。

なお、設計速度の高い道路においては、反射面積の大きいものを用いるのが望ましい。

4. 設置位置

反射器は車道の左側路側で高さは、路肩舗装面上 120 cm、建築限界線から 50 cm 離れた位置を標準とする。

120 cm は乗用車の運転者の目の高さに一致させたものである。建築限界線から 50 cm 離すのはあまり交通に接近して、設置すると車両が誘導標との接触を恐れて必要以上に右に避けて走行するのを防止するため、および車両のオーバーハングによる損傷を受けるのを防ぐためである。但し、橋梁高架等やむを得ない場合には、ガードレール高欄等に設置することが出来る。また高速道路等では左側路肩が広く離れすぎると考えられる点もあるので路肩が 2.50 m 以上の時はガードレール等防護柵を利用して設置するものとする。

本線の中央分離帯側およびインターチェンジ等のランプウェイに設置する場合は、ガードレールがある場合はその前面に直接設置し、ガードレールがない場合は側帯線から 60 cm 離れた位置で路面から 60 cm の高さを標準とする。但し、中央分離帯が播種工等のときは維持管理上から標準よりも高くした方がよい。

トンネル内の設置高さおよび間隔は、標準値にとられることなく、トンネル内装板とか、その他の附属施設等の設置位置とも関連しているので、これらのことを十分考慮して、適切な位置に設置するものとする。

5. 設置角度

視線誘導標の反射面は車両進行方向に対して直角に設けるものとする。

回転半径が小さい区間等で、道路方向に対して直角では反射光が弱く視線誘導効果が充分でない場合には走行調査により角度を変えるものとする。従って視線誘導標の設置時においては反射面は道路方向に対して直角に固定し、設置終了後、夜間に走行調査を行ない、必要箇所の反射面の角度を修正する。

6. 設置間隔

視線誘導標相互の設置間隔は道路の曲線半径に応じて次表に示す値を標準間隔とする。ただし最大間隔は 50 m とする。

表 6-1 標準設置間隔

道路曲線半径(m)	視線誘導標間隔(m)	道路曲線半径(m)	視線誘導標間隔(m)	道路曲線半径(m)	視線誘導標間隔(m)
~ 50	5	246 ~ 320	17.5	901 ~ 1,200	35
51 ~ 80	7.5	321 ~ 405	20	1,201 ~ 1,550	40
81 ~ 125	10	406 ~ 500	22.5	1,551 ~ 1,950	45
126 ~ 180	12.5	501 ~ 650	25	1,951 ~	50
181 ~ 245	15	651 ~ 900	30		

- (1) この標準間隔は諸外国の例も参考にして定めたもので $S = \sqrt{R - 15}$ の式による。
- (2) インターチェンジ等のランプウェイ、変速車線およびトンネル等の最大設置間隔は 25 m とする。

附 錄

収集資料リスト

I 図面関係

- I-1 Proyek Jalan Jakarta - Bogor - Ciawi (1/25,000) (ジャカルタ-ボゴール-チアウィ道路計画図)
- I-2 Jagorawi Highway General Map (1/300,000)(ジャゴラウィ道路一般図)
- I-3 Peta Jaringan Jalan Kota D.K.I. Jakarta (1/100,000)(ジャカルタ特別市道路網図)
- I-4 Jagorawi 高速道路当初設計図抜粋
 - インドネシア共和国有料道路計画図(後述の Introducing Tollroad in Indonesia の裏面)

II 全体概要

- II-1 Introducing Tollroad in Indonesia (英語) (インドネシアにおける有料道路の導入)
 - ー背景, 有料道路とは, 有料道路の条件, 有料道路の長所, 有料道路予定箇所, ジャカルタ・西部ジャワ有料道路網, 料金率
- II-2 Jalan Raya Jagorawi (インドネシア語) (ジャゴラウィ幹線道路)
 - ージャゴラウィ幹線道路建設の背景, 有料道路制度採用の背景, 経緯, ジャゴラウィの概要, ジャゴラウィ有料道路の経営
- II-3 Laporan Perkembangan Bulan Ke Satu Maret/April 1978 (インドネシア文) (開通1カ月間の発展状況報告書)
- II-4 Development's Report First Month March/April 1978 (英語)
 - ーII-3の英文版(抜粋)
- II-5 Pengembangan Jaringan Jalan-Tol Rencana Jangka Panjang (1978~1985) (インドネシア語) (有料通路網長期開発計画工程表)
- II-6 Jagorawi Highway As Tollway (英語) (有料通路としてのジャゴラウィ道路)
 - ージャゴラウィ道路の有料道路への変更スタディ・レポート

III 法律関係

- III-1 Outline of Indonesian Highway Corporation Law/Regulations and Other Highway Related Law and Ordinances May, 1978 (英語) (インドネシア高速道路株式会社関係法令と道路関連法令の概要)
 - ー A. I Government Regulation No 4 of 1978 (政令1978年第4号)
 - A. II Presidential Decree No 3 of 1978 (大統領令1978年第3号)

- A.Ⅲ Establishment of the P.T. Jasa Marga on March 1, 1978 with Notarial Act No 1 (定款の公証人の認証による P.T. Jasa Marga の設立)
- B.I Law No 3, 1965 (法律 1965 年第 3 号)
- B.II Government Regulation on Road Traffic (道路交通に関する政令)
- B.Ⅲ Managing Board of P.T. Jasa Marga's Regulation. (Jasa Marga 理事会規則)
- Ⅲ-2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1978 (Ⅲ-1 の A.I. のインドネシア語版 (原本))
- Ⅲ-3 Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1978 (Ⅲ-1 の A.II のインドネシア語版 (原本))
- Ⅲ-4 Pendirian Perusahaan Perseroan (PERSERO) P.T. Jasa Marga pada tanggal 1 Maret 1978 dengan Akte Notaris Nomor 1 (Ⅲ-1 の A.Ⅲ のインドネシア語版 (原本))

N 組織関係

- N-1 Organization Chart P.T. Jasa Marga (英語) (P.T. Jasa Marga の組織図)
- N-2 Daftar Nama - Nama Pejabat & Karyawan "P.T. Jasa Marga" (インドネシア語) (P.T. Jasa Marga 役職員名簿)

V 財務

- V-1 Anggaran Kas (Cash Flow 1978) (インドネシア語) (資金計画書 1978 年度)
- 資金の種類, 内容……Ⅲ-2, 3, 4

VI 料金徴収

- VI-1 Organization Structure of Tollsection (英語) (料金徴収部門の組織図)
- VI-2 Principal Duties (英語) (料金徴収部門の主要業務)
- VI-3 Toll Collection System (英語) (ブースにおける料金徴収システム)
- VI-4 Toll Collector & Supervisor Work Statement (英語) (収受員と収受長の業務内容)
- VI-5 Work Schedule (英語) (勤務割表)
- VI-6 Schematic Diagram of Toll Section Daily Work (英語) (料金徴収部門の日常業務の流れ図)
- VI-7 Reporting Form (インドネシア語) (収受業務の報告様式)
- VI-8 通行券類と利用者へのパンフレット

Ⅵ 維 持 修 繕

Ⅵ-4 維持作業用報告用紙

Ⅵ-2 機 械 一 覧 表

Ⅵ-3 ワーキング・ダイヤグラム

－看護員，発電機オペレーター，電気技師

Ⅵ-4 Induk Patroli Jalan Raya "Jagorawi" (インドネシア語) (パトロール・ダイヤグラム)

Ⅶ 交 通 管 理

Ⅶ-1 1978年3，4，5月の交通量表

Ⅶ-2 通 信 系 統 図

－事故発生時の体制概念図

Ⅷ そ の 他 開通式の新聞報道の切り抜き

73

JICA