

第4章 給水装置工事の施行

工事の施行にあたっては、設計審査を受けた設計図書に基づき、関係する法規、条例、要綱等を十分理解し、慎重に施行しなければならない。

4-1 給水装置の工事

4-1-1 配管上の注意点

- (1) 公道内に布設するときは、占用位置を誤らないようにすること。
- (2) 既設埋設物及び構造物に近接して布設するときには、上下・左右とも0.3m以上離して布設すること。
- (3) 給水管が側溝または水路を横断する場合、側溝等の深さが1.2m程度以内の時は、側溝等の下に管を布設し、1.2m程度以上の時は側溝等の上に高水位以上の高さに横過して布設すること。ただし、なるべく側溝等の下に布設する。国道及び県道の側溝は原則として側溝の下に布設する。
- (4) 管は竣工後、維持管理の容易な場所（例えば屋外等）を選び、また下水、汚水タンク等からなるべく遠ざけて布設する。
- (5) 2戸（栓）が共同して管を布設する場合の主管（AB管）は、道路またはこれに準ずる場所に布設し、後日の紛争を避けるようにしなければならない。
- (6) 管の立ち上がりは、なるべく屋外を避けて屋内で立ち上げる。特に建物の北側、西側等の日当たりが悪く風当たりが強い箇所の屋外立ち上がりは避ける。
- (7) 給水管は当該建築物にできるだけ近い道路から布設する。

4-1-2 給水管の布設深度

給水管は重量物の通過、その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により漏水等を起こすおそれがあるので、次表に示す既定の深さに埋設しなければならない。また、図4-1、図4-2に埋設深度の標準断面図を示す。

給水管の埋設が障害物等のため、既定の深さに達しない場合は、道路管理者と協議の上、防護板その他必要な防護工を施行すること。

表 4－1 道路における埋設深さ

布設場所	埋設管口径 (mm)	埋設深さ (m)	備考
市・県・国道 (公道分)	口径を問わず	0.6 以上	ただし、道路管理者の指示によること
私道 (屋内分)	25 以下	0.4 以上	ただし、車の通行する場合は0.6 m以上とすること。
	40 以上	0.6 以上	

表 4－2 道路以外における埋設深さ (参考)

布設場所	埋設管口径 (mm)	埋設深さ (m)	備考
私有地 (屋内)	25 以下	0.3 以上	ただし、現場の状況により適宜増す。
	40・50	0.5 以上	これを標準とする。
	75 以上	0.6 以上	これを標準とする。
家屋内		0.2 以上	

図4-1 給水管口径25mm以下の埋設深さ（連合給水装置（AB）の場合）

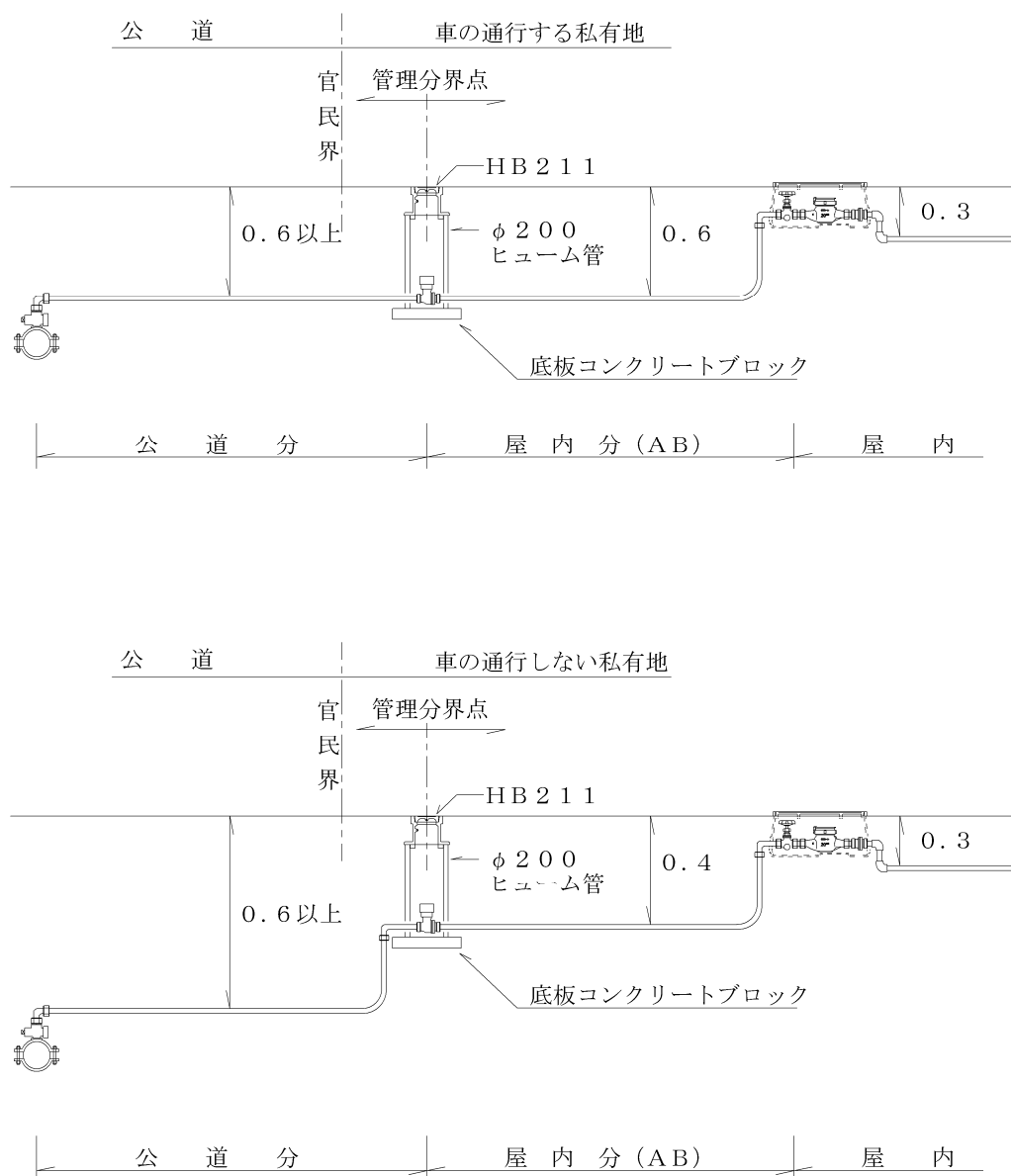


図4-2 給水管口径40mm、50mmの埋設深さ

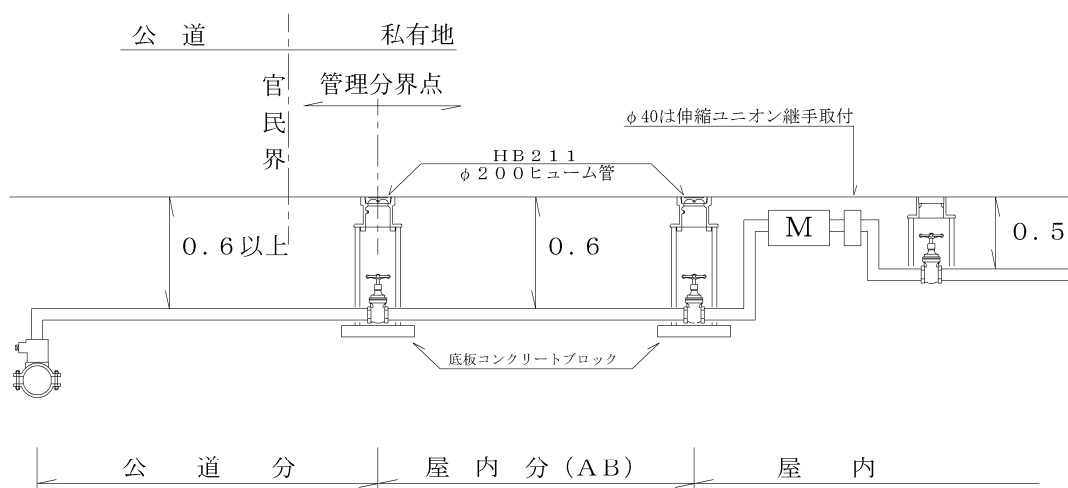
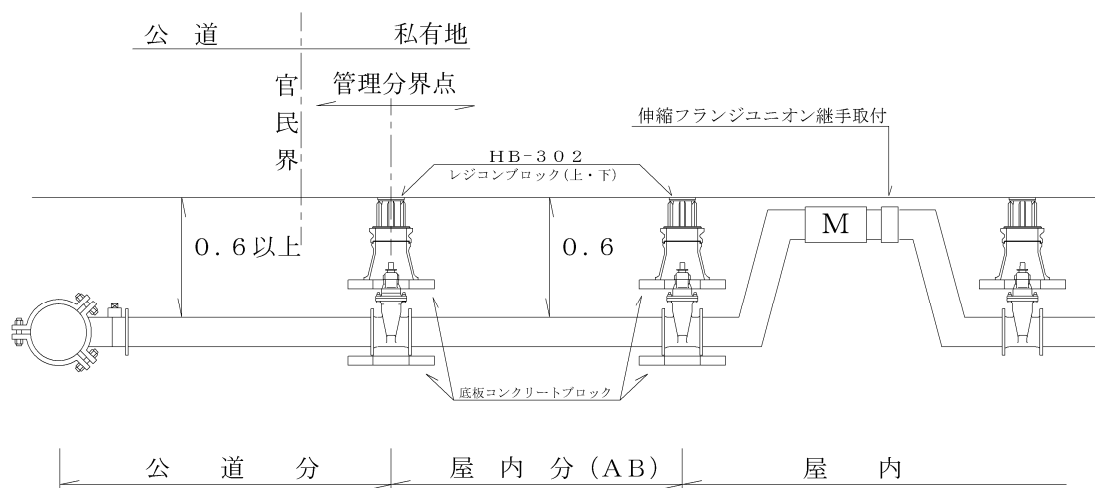


図 4-3 給水管口径 75 mm 以上の埋設深さ



4-1-3 止水栓及びメーターボックスの設置

給水装置には、止水栓を取付けなければならない。その取付位置は、官民界の最も近い民地側（おおむね 1 m 以内）とし、次のとおりとする。

- (1) 給水管口径 25 mm 以下の止水栓は、メーター上流側にメーター直結伸縮式副弁付止水栓（以下、「ダブル弁止水栓」という。）を取付け、メーター下流側には逆止弁を取付けること。
- (2) 給水管口径 40 mm または 50 mm の止水栓は、メーター上流側にゲートバルブ（青銅製）を取付け、メーター下流側にはストップバルブを取付けること。
- (3) 給水口径 75 mm 以上の止水栓は、メーター上流側に仕切弁（メタルタッチ・内面粉体塗装）を取付け、メーター下流側にも仕切弁を取付けること。
- (4) 1 分岐点から多数の給水装置に給水する場合及び官民界から離れた場所にメーターを設置する場合の止水栓の位置は次のとおりとする。
 - ① 分岐する口径が 25 mm 以下の場合は、乙止水栓を官民界の最も近い民地側に設置し、メーター上流側にダブル弁止水栓を設けること。
 - ② 分岐する口径が 40 mm または 50 mm の場合、ゲートバルブを官民界の最も近い民地側に設置し、メーター上流側にもゲートバルブを取付けること。ただし、給水管口径 25 mm 以下の場合は、ダブル弁止水栓を取付けること。
 - ③ 分岐する口径が 75 mm 以上の場合は、仕切弁を官民界の最も近い民地側に設置し、メーター上流側にもゲートバルブを取付けること。ただし、給水管口径 40 mm または、50 mm の場合は、ゲートバルブを、給水管口径 25 mm 以下の場合はダブル弁止水栓を取付けること。
 - ④ ①・②・③の規定にかかわらず、水路等で占用料金がかかる場合は、官民界から最も近い民地側を分界点直前と読み替えるものとする。
- (5) 日常使用者の不注意や認識不足のため、逆流のおそれを招くことが多い業種の給水装置（給水管口径 25 mm 以下）については、ダブル弁止水栓の代わりにメーター直結伸縮式ボール逆

止弁付止水栓を取付けること。その場合、メーターに近接して屋内用の甲止水栓を取付けること。

(例) 工場、ハウス、漁業用作業小屋、畜舎、喫茶店、レストラン、病院、クリーニング取次店、美容院、理容院、旅館等

(6) 仕切弁の開閉方向は、配水管については使用地区で異なるが、給水装置は取り扱いを明確にするため全地区統一しており、弁棒回転数及び使用地区については下表のとおりである。

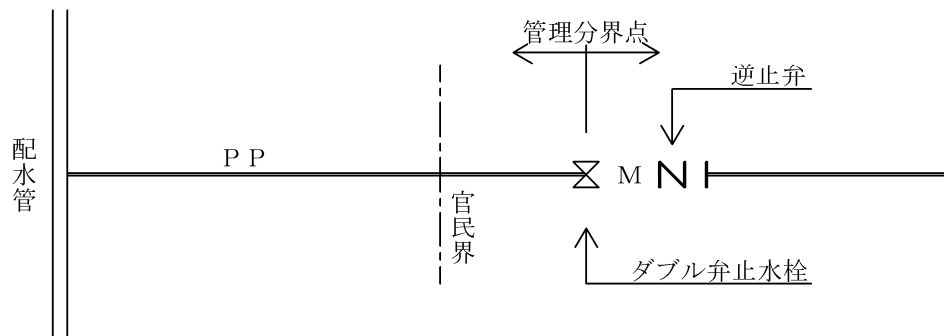
表 4－3 仕切弁の回転数及び使用地区

口径	メタルタッチ	使用地区
φ 75	約 12 回転	配水管：右閉じ左開き（一色・吉良・幡豆地区） 左閉じ右開き（上記以外の地区）
φ 100	約 14 回転	
φ 150	約 18 回転	
φ 200	約 24 回転	給水装置：右閉じ左開き（全地区共通（メタルタッチ）） 仕切弁の開閉方向の札を入れること
φ 250	約 25 回転	
φ 300	約 30 回転	

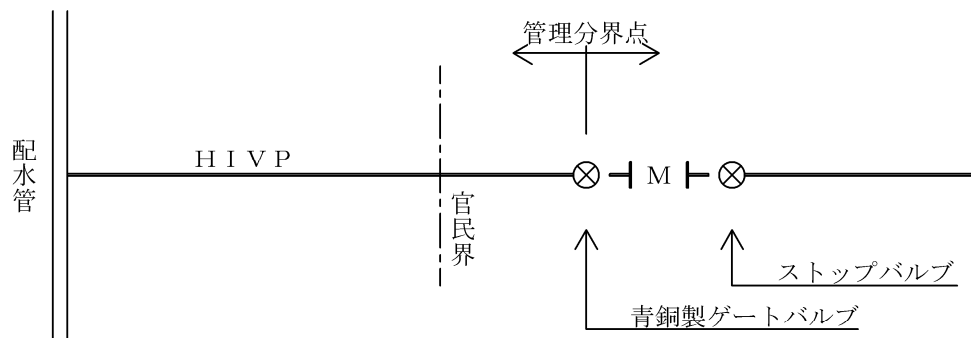
図4-4 止水栓の位置

(1) 公道分

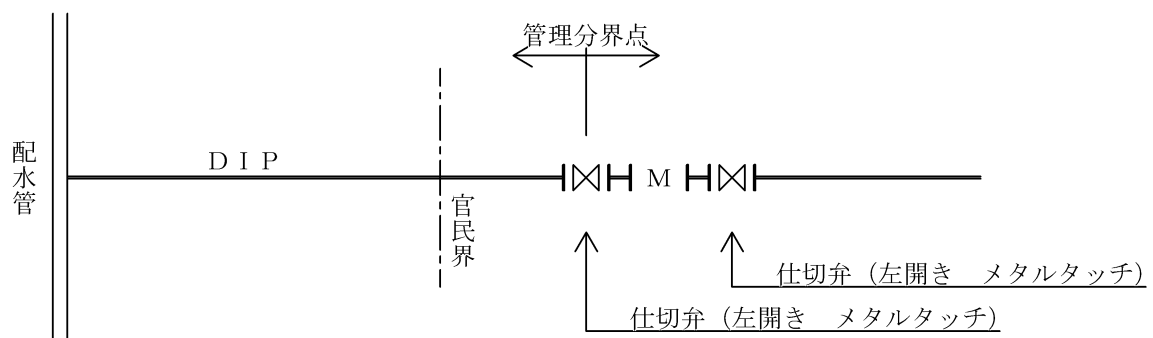
① 分岐口径25mm以下



② 分岐口径40mm・50mm

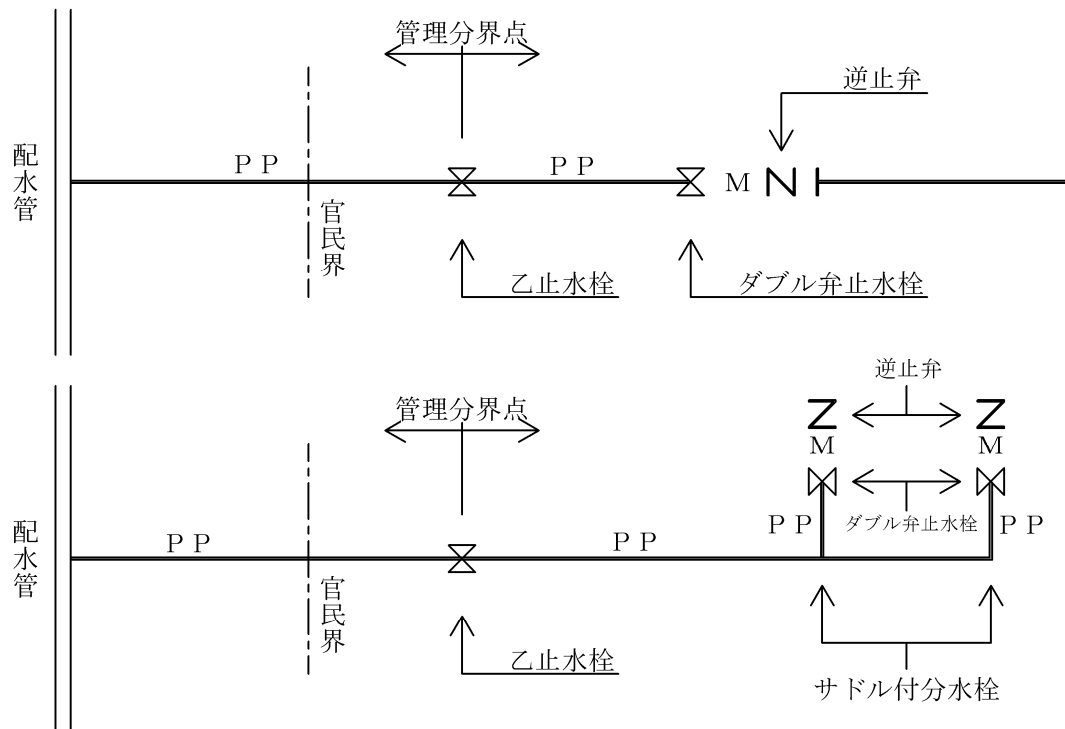


③ 分岐口径75mm以上



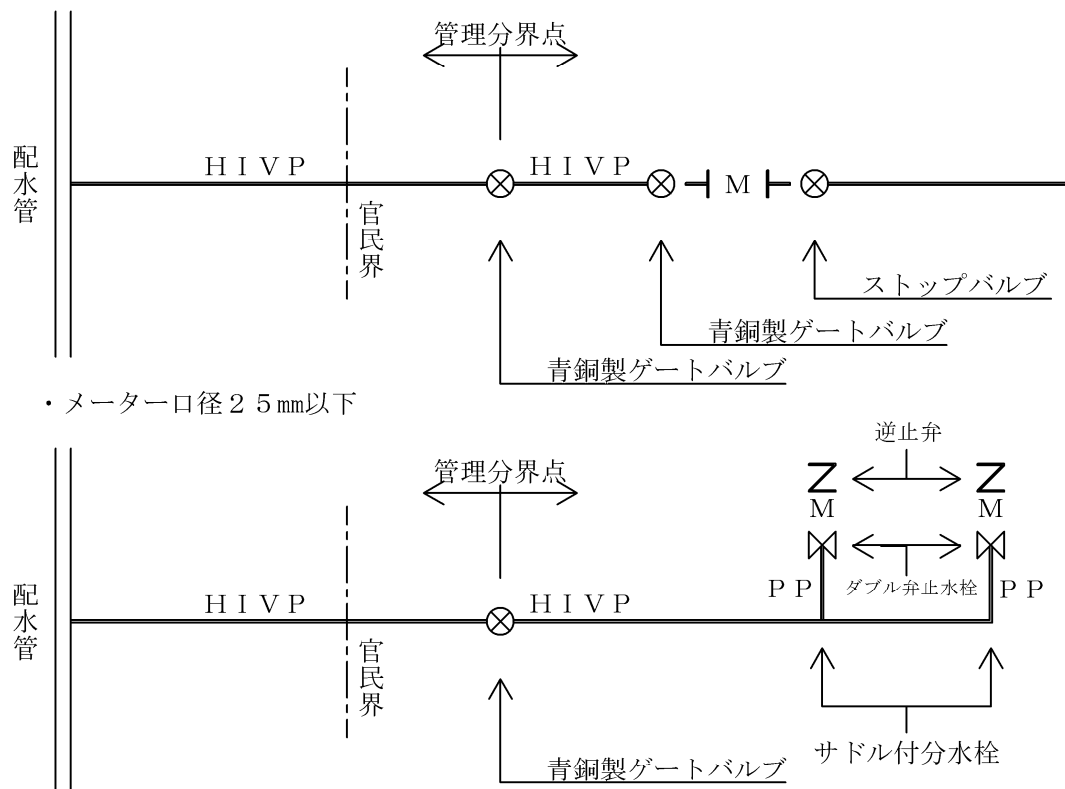
(2) 公道分・屋内分 (A B)

① 分岐口径 2 5 mm以下



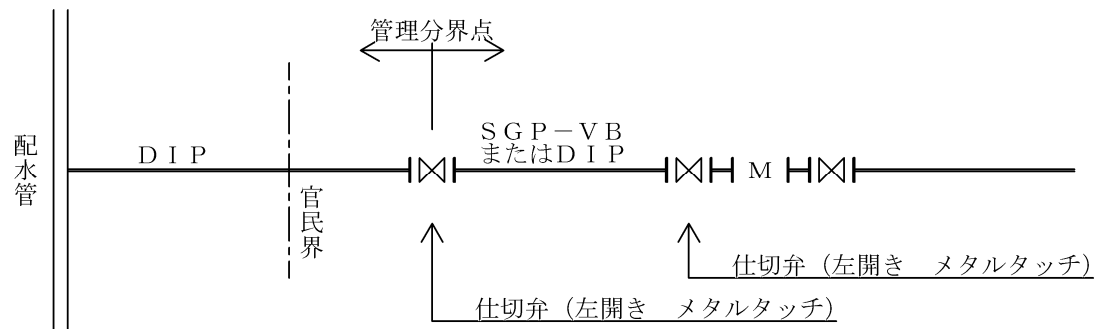
② 分岐口径 4 0 mm・5 0 mm

- ・メーター口径 4 0 mm・5 0 mm (開発行為等の公道分工事は、サドル付分水栓で施行可)

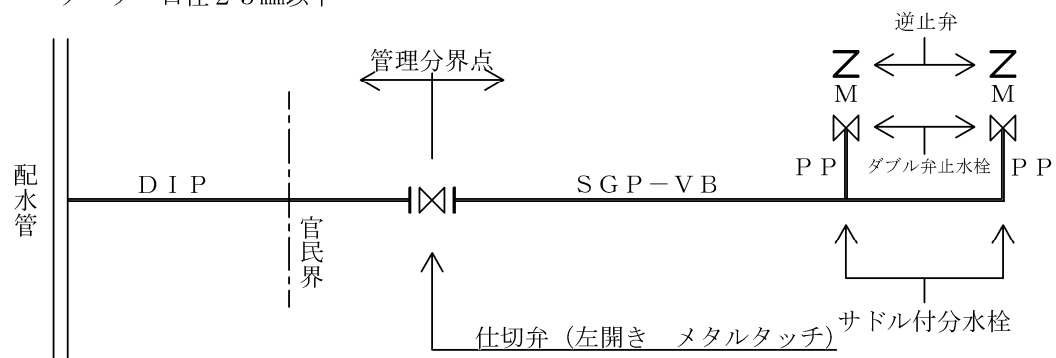


③ 分岐口径7.5mm以上

- ・メーター口径7.5mm以上



- ・メーター口径2.5mm以下



④ 水路等で占用料金が発生する場合

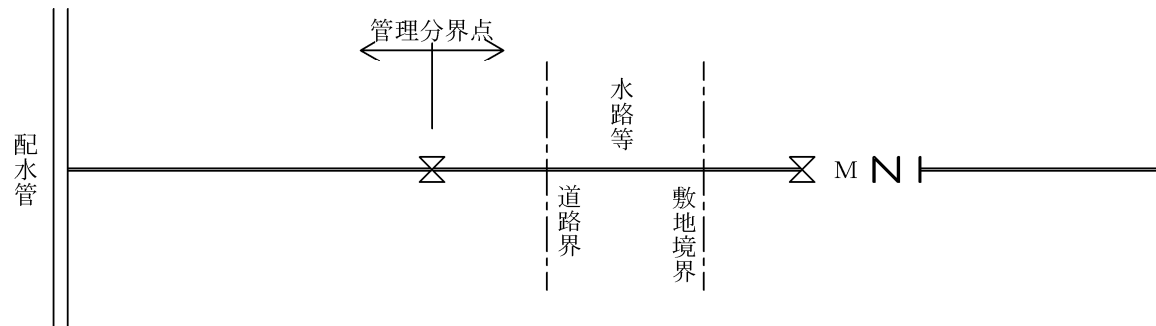


図 4－5 止水栓・バルブボックス取付標準図

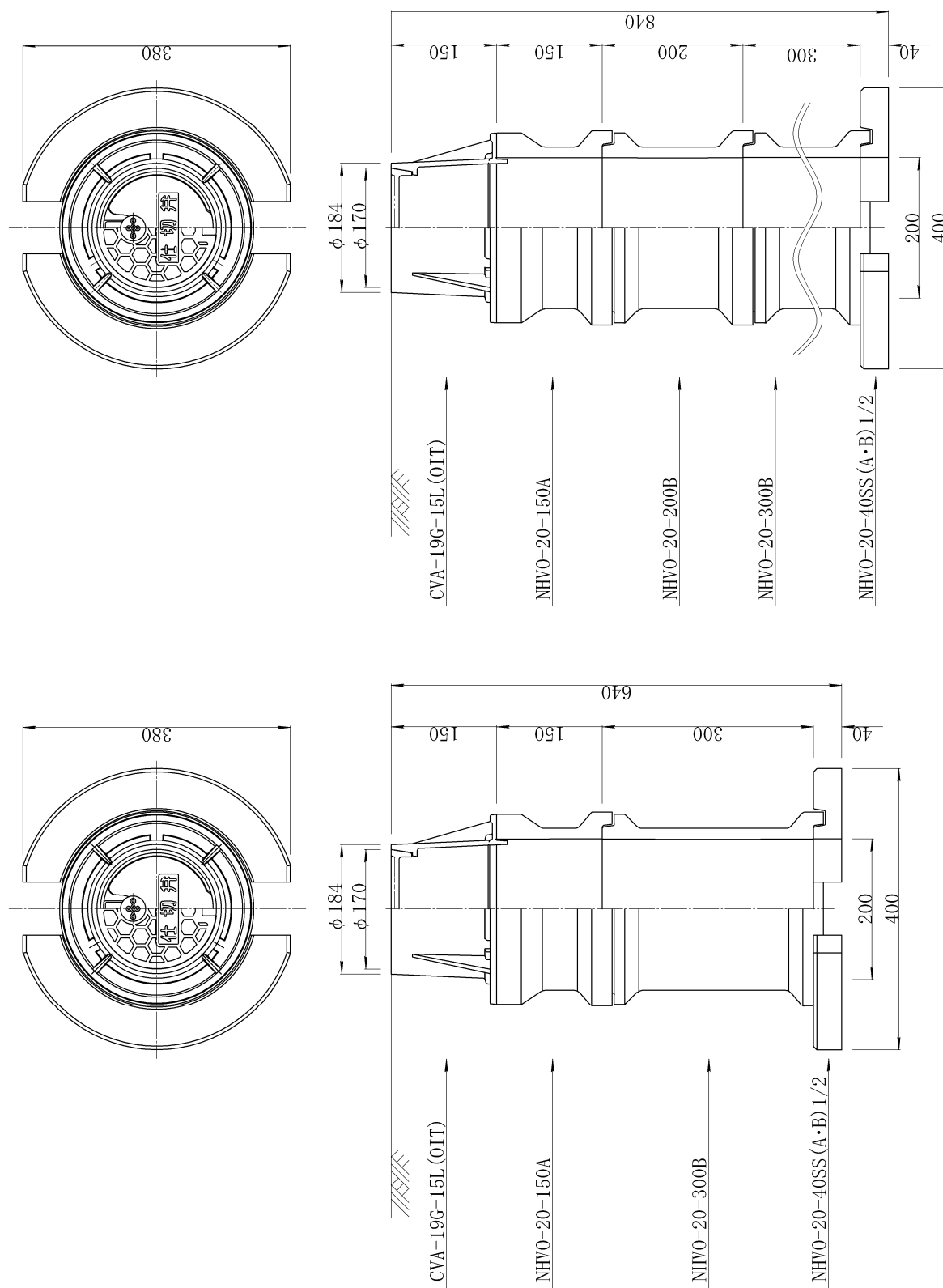
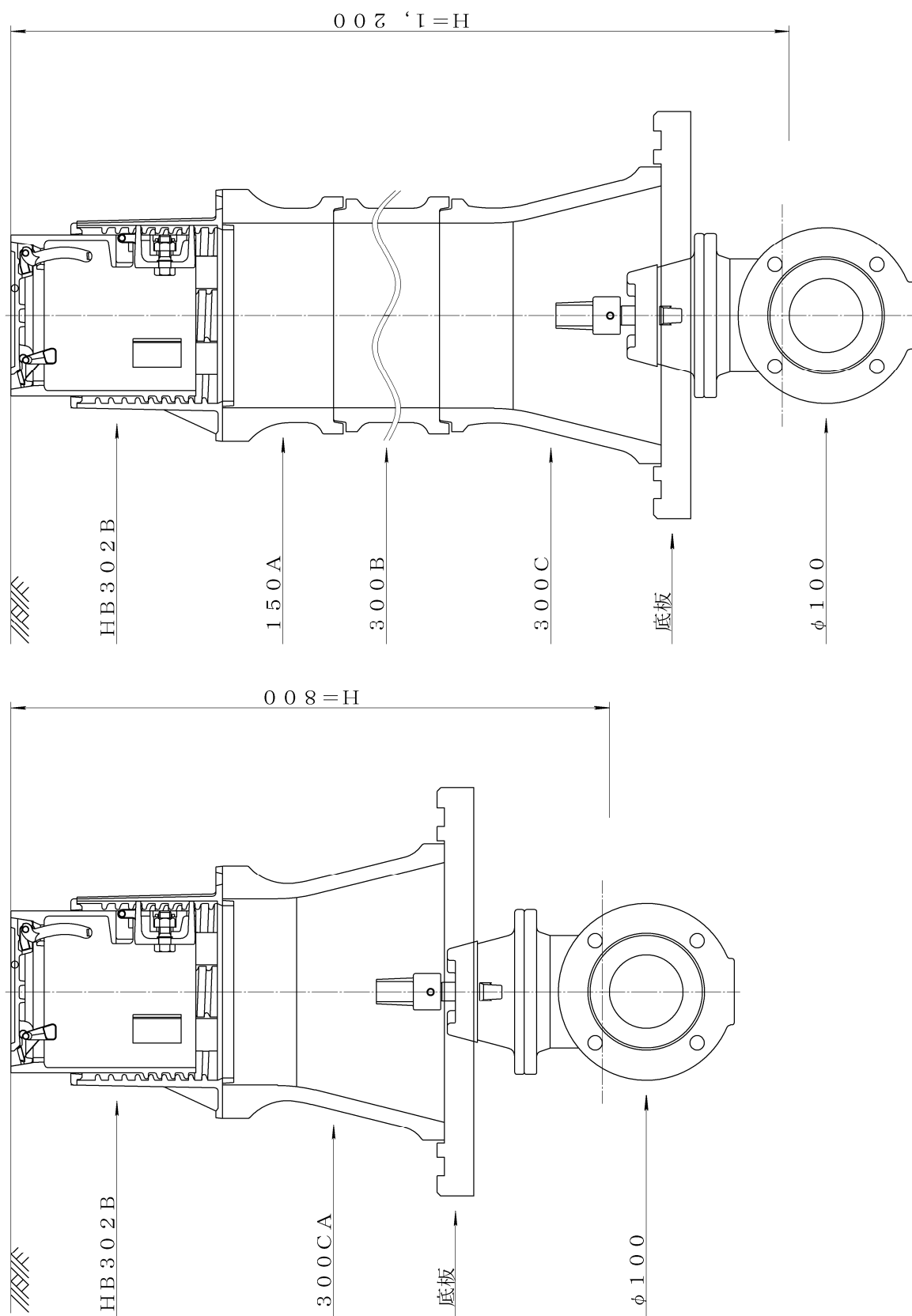


図4-6 仕切弁ボックス（本管口径 $\phi 100\text{mm}$ の例）



4-2 土工事等

4-2-1 掘削

- (1) 掘削前に地上及び地下構造物（埋設物を含む）を調査し、構造物の損傷または舗装面積を拡大しないよう注意すること。
- (2) 舗装道路は、舗装カッターを縁切りした後掘削すること。
- (3) 深さが1.5mを超える場合、必ず土留を設けて施工すること。
- (4) 湧水のある場合は、十分に排水し施工すること。
- (5) 道路の掘削は、当日中に仮復旧が完了できる範囲とすること。

4-2-2 埋め戻しと残土処理

- (1) 道路の埋め戻しは、国、県道は管頂から10cmまでは砂とし、上部は碎石をもって行うこと。砂は水締めを基本とし、碎石は1層の厚さを20cmとすること。各層ごとに敷き均し、ランマー及びその他の転圧機で十分転圧し、締め固めること。
- (2) 側溝等下部の埋め戻しは、空隙が残らないように十分に突き固めること。特に構造物等の近接付近は締め固めが不十分となりやすいので慎重に施工すること。
- (3) 発生した残土等は当日中に速やかに搬出すること。

4-2-3 仮復旧舗装

- (1) 舗装路盤を十分転圧し、密粒度アスコンまたは常温合材を均一に敷き均し、約2～3cmの余盛を行い、周囲の道路面と同じ高さかやや高い程度に転圧し仕上げること。
- (2) 仮復旧舗装完了後は、本復旧舗装までの間、随時仮復旧舗装箇所を巡回し、路面沈下その他不良箇所を発見したときまたは道路管理者等から指示を受けたときはただちに補修をしなければならない。

4-2-4 本復旧舗装

(1) 砂利道路

砂利道の本復旧は、碎石厚10cmをランマー等転圧機で純分転圧及び締め固めを行い、周囲の道路面と同じ高さになるように仕上げること。また、完了後巡回し、路面沈下その他不良箇所を発見したときはただちに補修しなければならない。

(2) 舗装道路

- ① 舗装道路は原則、原形復旧すること。
- ② アスファルト舗装は、決められた舗装構成で復旧のこと。
- ③ 道路管理者の指定する影響部分を舗装カッターで切断し、必要面積を復旧すること。
- ④ 仮復旧部分及び影響部分を撤去し、路盤に補足材を敷き均し、ランマー等転圧機で十分転圧、締め固めし、表層面を仕上げること。路面沈下その他不良箇所を発見したときはただちに補修

しなければならない。

表 4－4 市道の標準舗装構成【愛知県の舗装構成基準より】

交通量の区分	設計 CBR	表層＋基層	上層路盤		下層路盤	TA'	H'
		加熱アスファルト混合物	瀝青安定処理	粒度調整砕石	クラッシャーラン		
N1	(2)	(4)	－	(10)	(15)	(11.3)	(29*)
	3	4	－	8	10	9.3	22
	4	4	－	8	10	9.3	22
	6	4	－	12	－	8.2	16
	8以上	4	－	9	－	7.2	13
N2	(2)	(5)	－	(9)	(20)	(13.2)	(34*)
	3	5	－	10	15	12.3	30
	4	5	－	10	10	11.0	25
	6	5	－	15	－	10.3	20
	8以上	5	－	12	－	9.2	17
N3	(2)	(5)	－	(20)	(20)	(17.0)	(45*)
	3	5	－	15	20	15.3	40
	4	5	－	15	15	14.0	35
	6	5	－	10	15	12.3	30
	8以上	5	－	10	10	11.0	25
N4	(2)	(5)	－	(25)	(30)	(21.3)	(60*)
	3	5	－	15	35	19.0	55
	4	5	－	10	40	18.5	55
	6	5	－	10	30	16.0	45
	8	5	－	15	15	14.0	35
	12以上	5	－	10	20	13.5	35
N5	(2)	(10)	－	(30)	(35)	(29.3)	(75*)
	3	10	－	25	30	26.3	65
	4	10	－	15	35	24.0	60
	6	10	－	10	30	21.0	50
	8	10	－	15	15	19.0	40
	12以上	10	－	10	15	17.3	35
N6	(2)	(10)	(8)	(40)	(55)	(44.2)	(113*)
	3	10	8	30	50	39.4	98
	4	10	8	15	60	36.7	93
	6	10	9	15	40	32.5	74
	8	10	8	15	30	29.2	63
	12	10	8	15	20	26.7	53
	20以上	10	9	－	20	22.2	39
N7	(2)	(15)	(8)	(50)	(75)	(57.7)	(148*)
	3	15	8	40	60	50.4	123
	4	15	8	30	60	46.9	113
	6	15	8	15	60	41.7	98
	8	15	8	20	40	38.4	83
	12	15	8	20	20	33.4	63
	20以上	15	8	－	35	30.2	58

備考 1 TA' : 断面の等値換算厚、H' : 断面の合計舗装厚

- () は修繕工事などで既存の路床の設計CBRが2であるものの、路床を改良することが困難な場合に適用するものとする。
- *遮断層を設けるものとする。
- 粒度調整砕石はM-40、クラッシャーランはRC-40、C-40を原則とするが、厚さを10cmとする場合は、M-25、RC-30、C-30とするものとする。(RC-30については、県内においてほとんど生産されていないため、当面の間RC-40を使用できるものとする。)
- 凍結深の検討は別途行う。凍結深が深い場合は、粒調整砕石路盤を10cmまで薄くし、下層路盤を厚くできる。
- 標準舗装構成は、毎年度最初の改訂単価で経済性の検討を行う。

表 4-5 県道の道路掘削跡復旧構造図

交通量の区分		大型車交通量 (台／一方向・日)	アスファルト 舗装	セメント コンクリート 舗装	インター ロッキング ブロック舗装	摘要
車道舗装	L交通	100未満	別図-1	別図-11		埋設管の土被りに応じて舗装構成を定めたが(1.2m、0.8m)道路の縦断方向に土被りが異なる場合は、原則として最小200m単位でその間の最小土被りによる。
	A交通	100以上250未満	別図-2	別図-12		
	B交通	250以上1,000未満	別図-3	別図-13		
	C交通	1,000以上3,000未満	別図-4	別図-14		
	D交通	3,000以上	別図-5	別図-15		
路肩舗装			別図-6	別図-16		大型車交通量(台／一方向・日)＝大型車交通量(台/12h)×昼夜率×1/2×伸び率(5年後)
歩道舗装			別図-7	別図-17	別図-21	
歩道の 自動車 乗入口	A型		別図-8	別図-18	別図-22	大型交通量(台／12h)は、道路交通センサスを参照。昼夜率は平地部1.40、山地部1.30とし、伸び率(5年後)は1.11とする。
	B型		別図-9	別図-19	別図-23	
	C型		別図-10	別図-20	別図-24	

凡例

土被り別舗装構成の表示方法

かっこなし：土被り 1.2m (1.2m以上)

[[]]：土被り 0.8m (0.8mを超え 1.2m未満)



密粒度アスコン



粗粒度アスコン



歴青安定処理



粒度調整碎石 (M-25、40) 又は切込碎石 (クラッシャーラン C-40、RC-

40)



コンクリート版



インターロッキングブロック



タックコート



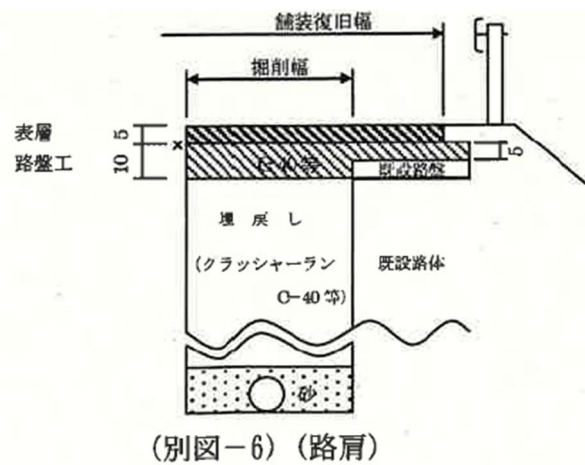
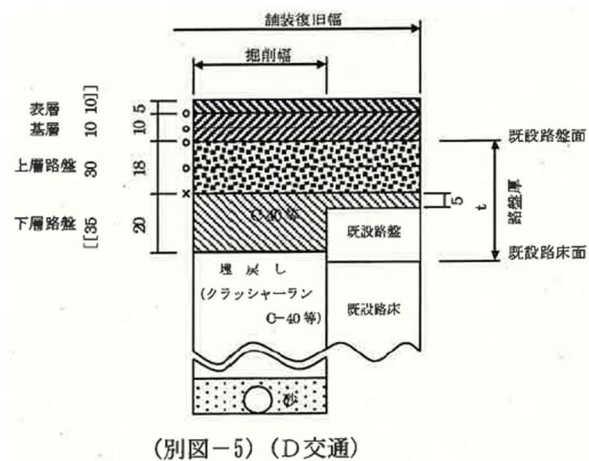
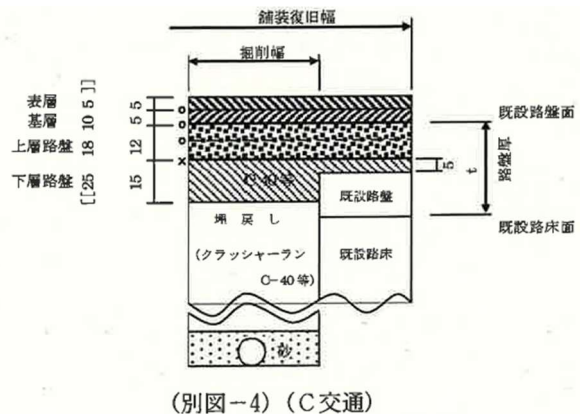
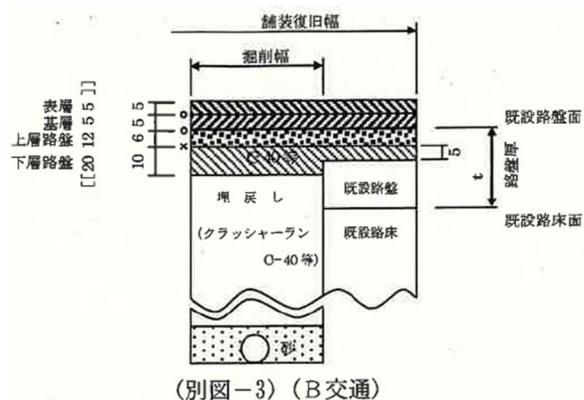
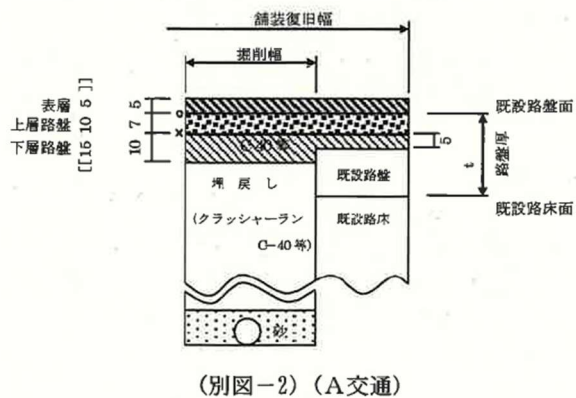
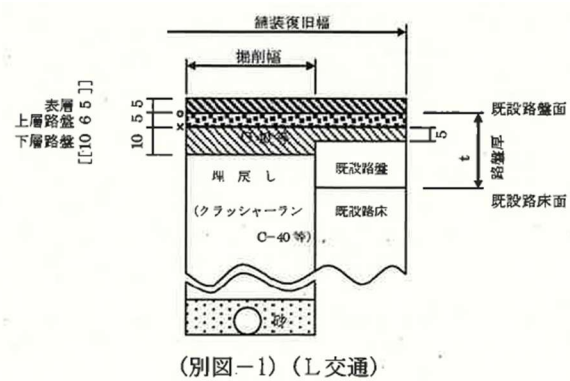
プライムコート

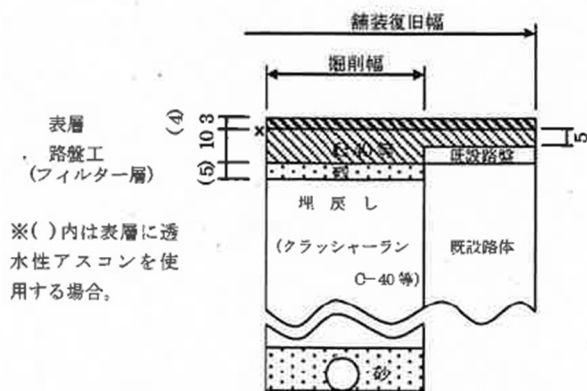


鉄鋼

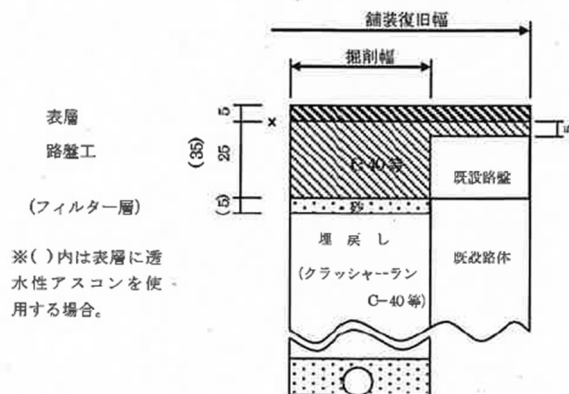


2層仕上げ (土被り 1.2mの場合)

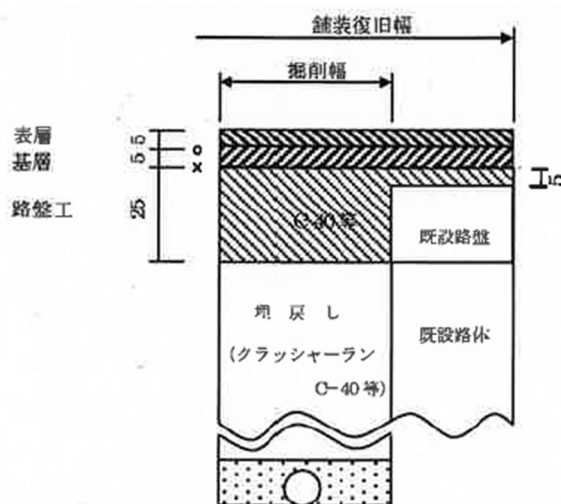




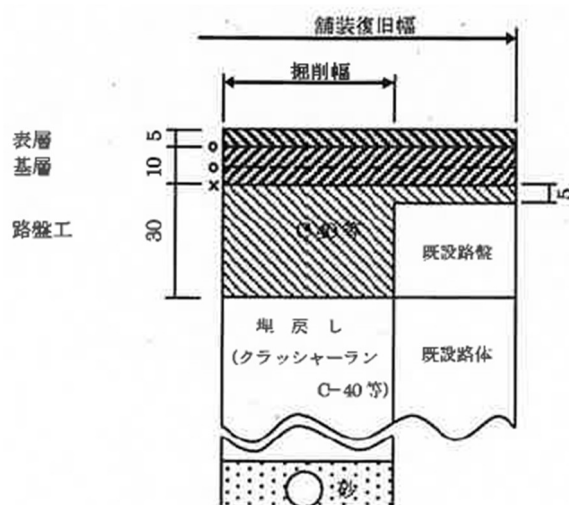
(別図-7) (歩道)



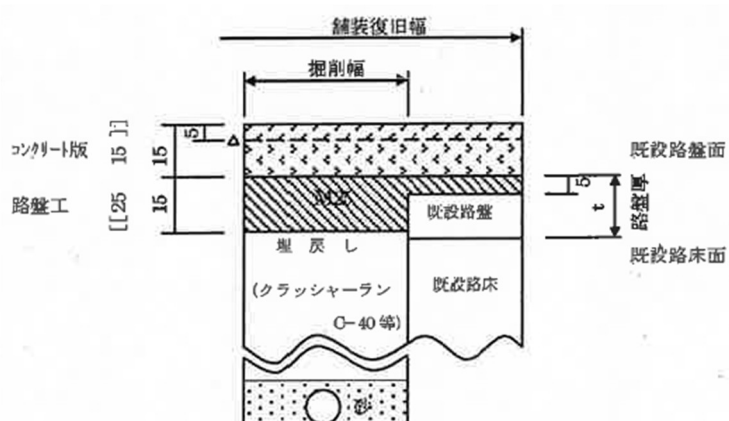
(別図-8) (歩道乗入部 A型)



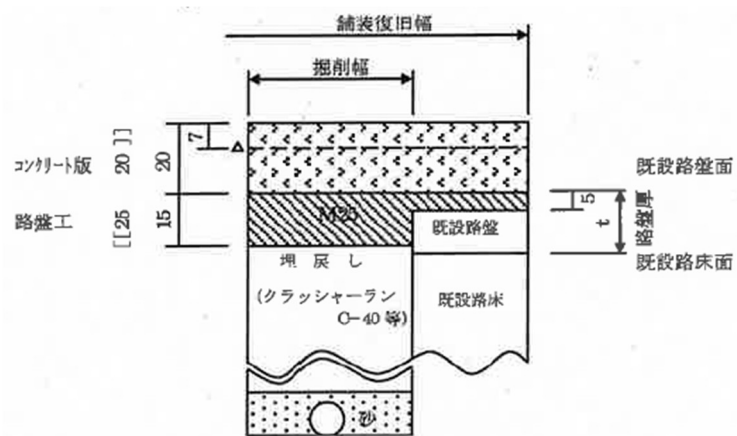
(別図-9) (歩道乗入部 B型)



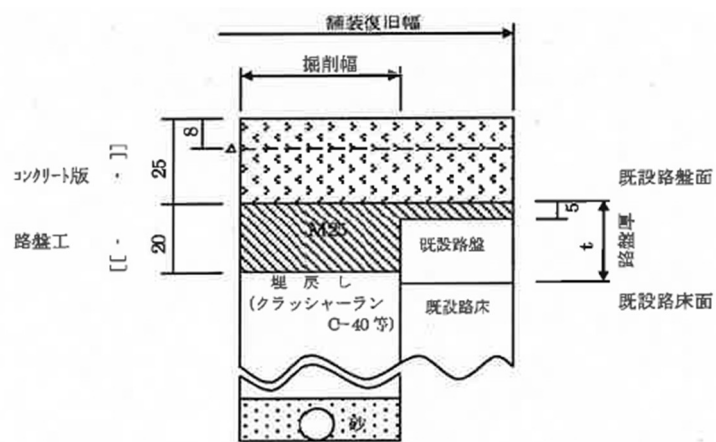
(別図-10) (歩道乗入部 C型)



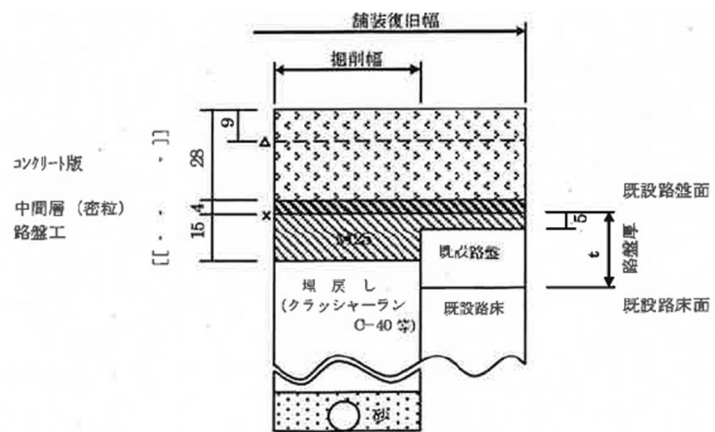
(別図-11) (L交通)



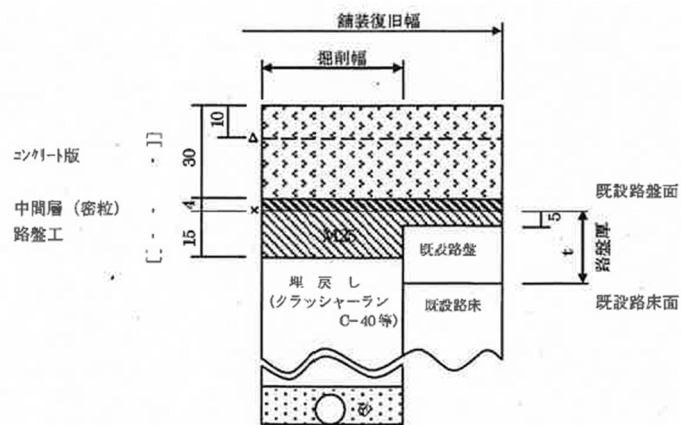
(別図-12) (A交通)



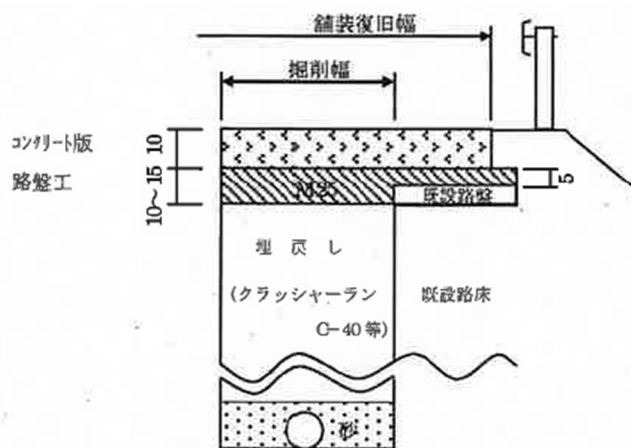
(別図-13) (B交通)



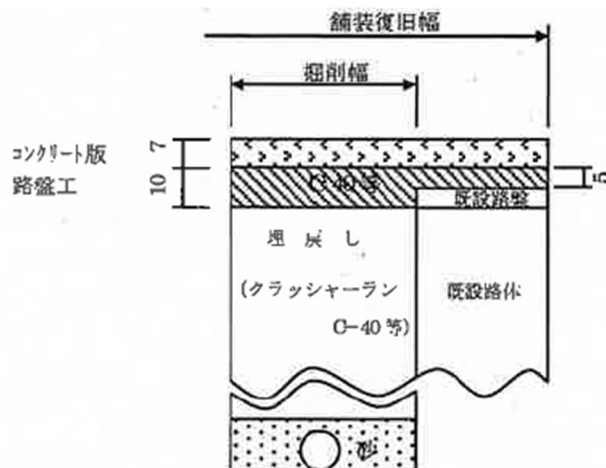
(別図-14) (C交通)



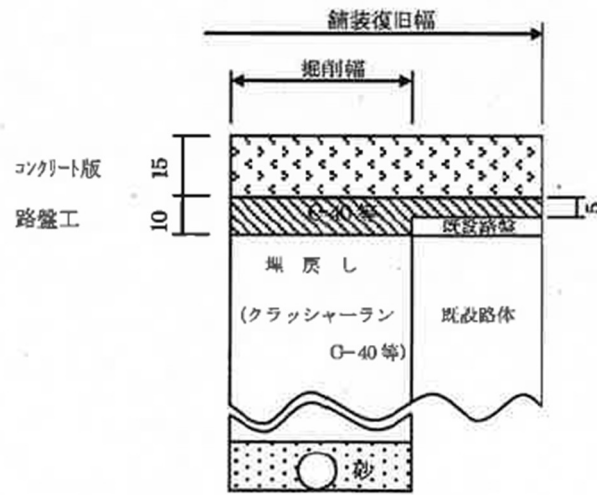
(別図-15) (D交通)



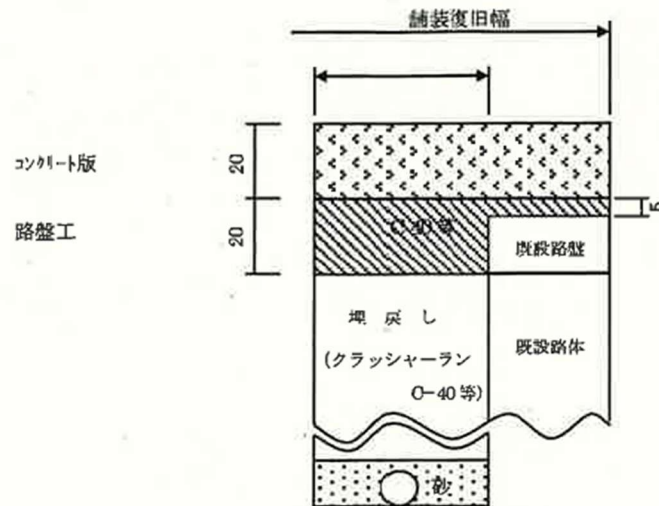
(別図-16) (路肩)



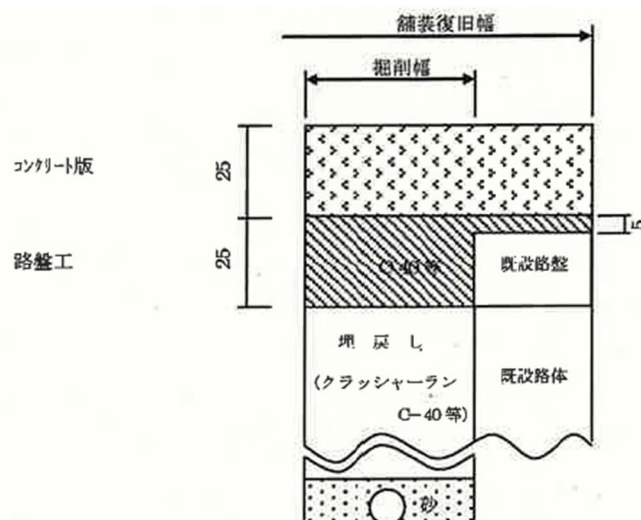
(別図-17) (歩道)



(別図-18) (歩道乗入部 A型)

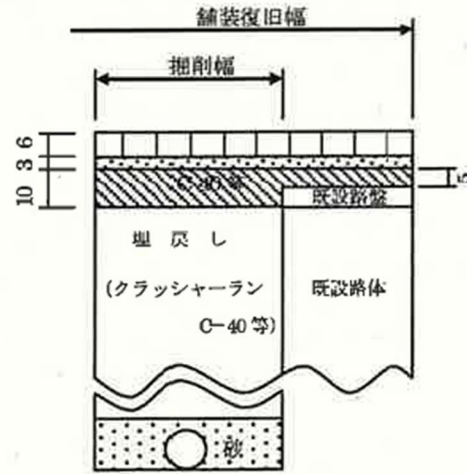


(別図-19) (歩道乗入部 B型)



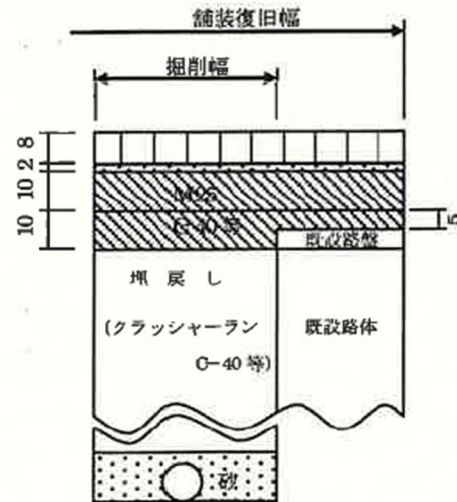
(別図-20) (歩道乗入部 C型)

インターロッキングブロック
サントクッション (砂)
路盤下



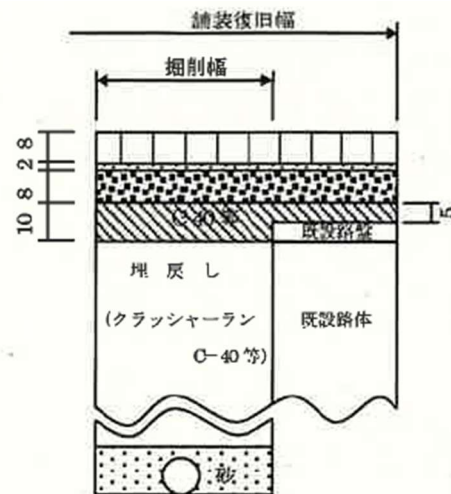
(別図-21) (歩道)

インターロッキングブロック
サントクッション (砂)
上層路盤
下層路盤

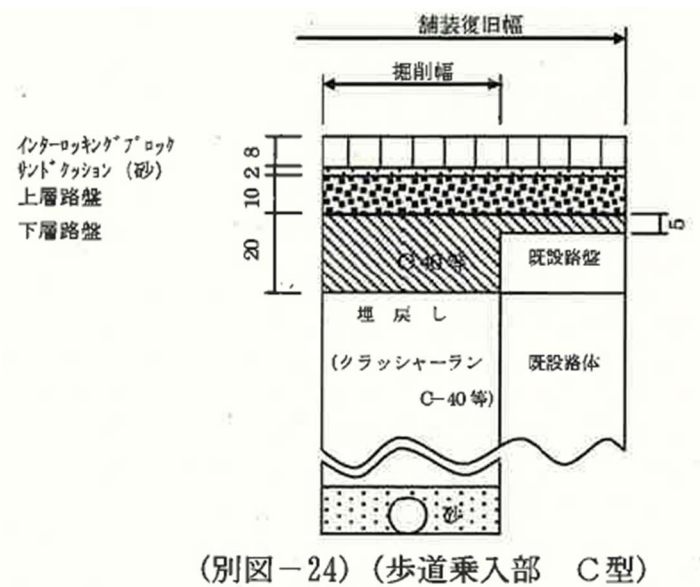


(別図-22) (歩道乗入部 A型)

インターロッキングブロック
サントクッション (砂)
上層路盤
下層路盤



(別図-23) (歩道乗入部 B型)



4-3 道路の占用及び道路使用

道路を掘削して工事を施行する場合は、道路法（第32条）及び道路交通法（第77条）の規定に基づき、道路管理者の占用許可及び所轄警察署の道路使用許可を受けなければならない。

また、水路敷、民有地（他人の所有地）など道路管理者以外の管理地に布設する必要がある場合は、その管理者または所有者の占用許可あるいは承諾を得る必要がある。