第７章　仮　設　工

第１．総　　則

１．仮　設　工

（１）仮設工項目

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－①仮設工(１)」によるものとする。

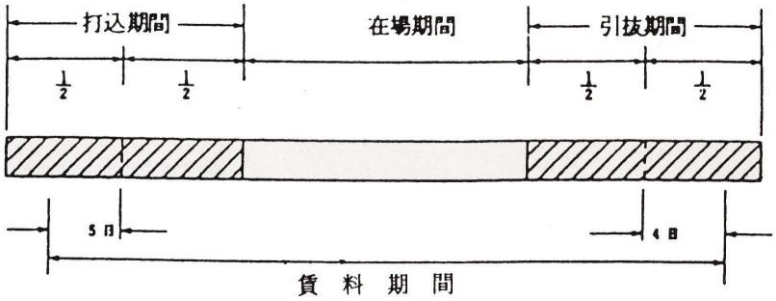
（２）仮設工の積算

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－①仮設工(２)　１)～３)」によるものとする。

２．矢板・Ｈ鋼杭の賃料等について

（１）賃料の基本的な考え方

賃料期間(１)（日）＝｛(打込期間×１/２)＋（在場期間）＋（引抜期間×１/２）｝×（不稼動係数）＋（５日＋４日）



（注）・仮設材Ｈ鋼杭についても同様の扱いとする。

・土留め・締切り・路面覆工等に使用される切梁腹起し覆工板については打込（引抜）日数を設置（撤去）日数と読替え、同様の扱いとする。

・建込矢板及び支保材の場合

賃料期間(２)（日）＝在場期間×不稼働係数

（注）在場期間＝掘削日数＋管布設日数＋（管保護日数）＋埋戻日数

・打込（引抜）期間が短く、準備日（５日＋４日）を打込（引抜）日数の１/２に加算すると、全打込（引抜）日数期間を超える場合は、全打込（引抜）期間に固定する。

（例）打込（引抜）日数６日の場合

６日/２＋５日＝８日＞６日となるため、６日に固定する。

・即日開放する場合は、不稼動係数及び準備日（５日＋４日）は考慮しない。

（２）賃料の算出

ア．転用工事における準備日数５日と４日については、当該１現場当り１回算入するものとし、転用毎には算入しないこと。

イ．矢板及びH鋼材の賃料＝供用１日当り賃料×賃料期間（１）

ウ．支保材の賃料＝供用１日当り賃料×賃料期間（２）

ただし、木製の場合は供用回数とする。

エ．矢板等の１現場当りにおける使用回数が２回以上となるときは、下記により補正率を乗じて補正することができる。

１現場当りの矢板及びH形鋼の修理費×（ｎ＋１）／２

１現場当りの支保材の修理費×（ｎ＋１）／２

（注）・ｎは使用回数。

・木製支保、横矢板の修理費は計上しない。

・覆工板等についても同様の扱いとする。

オ．転用する場合の修理費及び損耗費の計算方法

$$\text{Ｂｎ（施工延長１ｍ当りの修理係数）}=\frac{1/2(\text{施工延長}/\text{転用延長}+1)\times\text{転用延長}}{\text{施工延長}}\quad\cdots(ア)$$

矢板重量＝(ア)×単位重量（ｔ／m2）×平均矢板長×１ …(イ)

修理費（１ｍ当り）＝(イ)×１ｔ当りの修理費 …(ウ)

修理費＝(ウ)×施工延長（ｍ）

３．工事用仮設材（矢板、Ｈ鋼杭）の計上について

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－①仮設工（２）　６）７）」によるものとする。なお、標準長さ及びスクラップ長については、諸種の物価本を参照すること。

４．矢板工の単価構成

単価構成＝　矢　板　工　＋　支　保　工　＋　筋掘及び復旧工

矢板工・・・・・・・・〈材料費〉矢板等賃料、矢板等修理費及び損耗費、矢板等材料費

〈工事費〉矢板等打設費、矢板等引抜費、矢板等切断費

支保工（切梁・腹起）・〈材料費〉切梁等賃料、切梁等修理費及び損耗費、切梁等材料費

〈工事費〉切梁等設置費、切梁等撤去費

筋掘及び復旧工・・・・〈工事費〉打設時の掘削及び復旧（土工に計上）

（注）・建込矢板の場合、土工は計上しない。

・矢板を存置する場合は矢板切断工を計上し、切断部以外の引抜工（撤去工）は計上しない。切断部以上の撤去に使用する機械はトラッククレーン（4.9t吊）を標準とする。

５．矢板工の種類及び施工法

本基準では、次の矢板工について積算できる。

施工法の選定については、「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－④鋼矢板施工法選定表（参考）」を参考とする。

種類 / 工法	軽量鋼矢板	アルミ矢板	普通鋼矢板	H鋼杭
建込工法	○	○		
油圧圧入引抜工法	○		○	
ﾌﾟﾚﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ工法				○

第２．矢板打設、引抜工

１．建 込 工 法

軽量鋼矢板たて込みは「水道事業実務必携　第一編２－２－２土留歩掛表（軽量鋼矢板たて込み）、機械施工」により、アルミ矢板たて込みは「水道事業実務必携　第一編２－２－７土留歩掛表（アルミ矢板たて込み）、機械施工」によるものとする。ただし、両側分の延長を片側分に換算する。なお、設置（建込）に使用する機械は掘削工と同様のバックホウとするが、アルミ矢板の引抜工に使用する機械はトラッククレーンを標準とする。また、軽量鋼矢板の修理費及び損耗費の算定にあたっては「補助工法（有）」を適用する。

２．油圧圧入引抜工

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－②－３油圧圧入引抜工」によるものとする。

３．プレボーリング

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－②－４プレボーリング」によるものとする。

４．軽量鋼矢板圧入引抜工

（１）適 用 範 囲

ア．本資料は、油圧式杭圧入引抜機による、軽量鋼矢板（有効幅333ｍｍ）の圧入と引抜きに適用する。最大矢板圧入長及び引抜き長は６ｍ、適用土質は最大Ｎ値20以下とする。

また、これらの適用範囲を超えるものについて、別途考慮する。

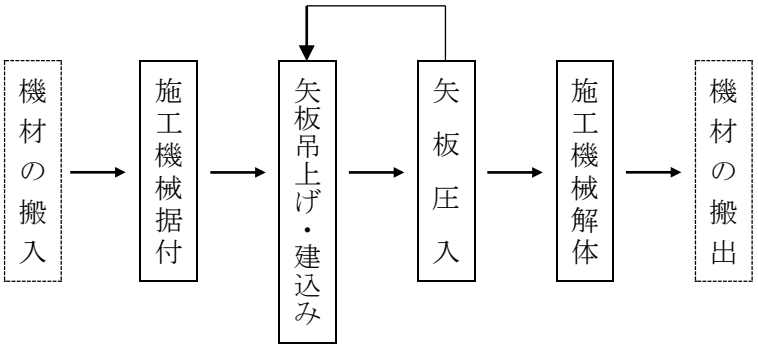
イ．油圧式杭圧入引抜機の反力チャックのつかみ代は、400ｍｍを標準とする。

ウ．施工場所が、建設工事公衆災害防止対策要綱に定める「公衆に係わる区域」に該当する場合は、同要綱に則って積算する。

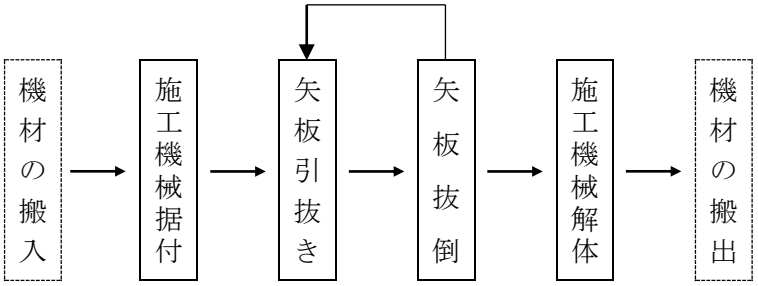
（2）施 工 概 要

標準施工フローは、下記を標準とする。

ア．圧　　入



イ．引　抜　き



（注）本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（3）種類の選定

ア．油圧式杭圧入引抜機

軽量鋼矢板の圧入及び引抜きに使用する油圧式杭圧入引抜機の規格は、エンジン式ユニット排出ガス対策型（第３次基準値）・圧入力800kN／引抜力900kN級とする。

イ．付属機械

油圧式杭圧入引抜機の付属機械の機種・規格は次表を標準とするが、現場条件によりこれにより難い場合は、別途考慮する。

表５－１　付属機械の機種・規格

機　　種	規　　格
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型（第２次基準値） 油圧伸縮ジブ型　16ｔ吊

（4）編 成 人 員

軽量鋼矢板油圧圧入引抜工の編成人員は、次表を標準とする。

表５－２　編成人員　　（人）

項　　目	世　話　役	特殊作業員	とび工
編　成　人　員	1	1	1

（５）日当り施工枚数

ア．圧入・引抜作業

軽量鋼矢板の１日当り圧入及び引抜き枚数（N）は次表による。

表５－３　軽量鋼矢板１日当り施工枚数（N）　　（枚／日）

圧入・引抜き長（m）	2.0以下	3.0以下	4.0以下	5.0以下	6.0以下
圧　　入　　枚　　数	59	57	54	52	49
引　抜　き　枚　数	86	82	78	74	71

（注）圧入・引抜長とは、軽量鋼矢板を圧入・引抜きする長さであり、矢板長とは異なる。

イ．油圧式杭圧入引抜機の据付解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備として施工機械の配置、試運転調整、反力架台、反力ウェイトの据付、反力矢板圧入と施工後の施工機の解体・撤去作業であり、下記を標準とする。

表５－４　据付・撤去歩掛

作業区分	項　　目	労務(人／回)			機械運転時間(日／回)	
		土木一般世話役	特殊作業員	とび工	油圧式杭圧入引抜機	ラフテレーンクレーン
圧入	工事着工及び現場内移設	0.31	0.31	0.31	0.17	0.25
引抜き	工事着工及び現場内移設					

（注）・圧入、引抜きそれぞれについて計上する。

・工事着工は、１工事で機械１組につき１回計上する。

・現場内移設は、現場内で一連の矢板を施工後、現場内の他の場所に移設する場合であり、移設回数分計上する。

（６）単　価　表

ア．油圧式杭圧引抜機による軽量鋼矢板Ⅲ型圧入10m当り単価表

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　要
土木一般世話役		人	30／N×１	表５－３
特　殊　作　業　員		〃	30／N×１	〃
と　　び　　工		〃	30／N×１	〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	30／N	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型（第２次基準値）油圧伸縮ジブ型16ｔ吊	〃	30／N	〃
諸　　雑　　費	端数処理			

（注）N：軽量鋼矢板１日当り施工枚数

イ．油圧式杭圧引抜機による軽量鋼矢板Ⅲ型引抜10m当り単価表

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　要
土木一般世話役		人	30／N×1	表5－3
特殊作業員		〃	30／N×1	〃
とび工		〃	30／N×1	〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	30／N	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型（第２次基準値） 油圧伸縮ジブ型16ｔ吊	〃	30／N	〃
諸雑費	端数処理			

（注）N：軽量鋼矢板１日当り施工枚数

ウ．油圧式杭圧入引抜機据付・解体１回当り単価表

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　要
土木一般世話役		人		表5－4
特殊作業員		〃		〃
とび工		〃		〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型（第２次基準値） 油圧伸縮ジブ型16ｔ吊	〃		〃
諸雑費	端数処理			

エ．機械運転単価表

名　　称	規　　格	適用単価表	指　定　事　項
油圧式杭圧入引抜機	エンジン式ユニット 排出ガス対策型 （第３次基準値） 圧入力800kN／引抜力900kN	機－24	燃料消費量→132 機械損料数量→1.67

オ．機－24　油圧式杭圧入引抜機運転一日当り単価表

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　要
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	

第３．横 矢 板 工

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－⑤　表４．１施工歩掛（横矢板）」によるものとする。

第４．支　保　工

１．適 用 範 囲

本資料は、土留（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）で使用される支保工（切梁・腹起し）の設置、撤去工に適用する。

２．鋼製支保工

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－⑤　表４－１施工歩掛（切梁・腹起し）」によるものとする。

３．木製支保工

木製支保工歩掛は「水道事業実務必携　第一編２－２－５支保歩掛表（木製）」によるものとする。なお、「100m当り」の歩掛は「片側延長200m当り」に読替えるものとする。

４．軽量金属支保工

（１）適 用 範 囲

開削工法の建込み矢板施行時の土留支保工設置・撤去において、軽量金属支保材を使用する場合に適用する。なお、腹起し材、切梁材の組合せは地域特性を考慮して定める。

（２）支保工設置基準

支保工の設置基準は、次表を標準とする。だたし、切梁材は、掘削幅に応じたものを使用し、段数・腹起し材については、下記によりがたい場合は別途考慮する。

表４－１　支保工設置基準

掘　削　深	段　数	切 梁 材 ・ 腹 起 し 材 形 状
1.5m＜ｈ≦2.0m	１段	腹起し材（軽量金属）：70～80×115～130×4000(mm) 切梁材：水圧式パイプサポート
2.0m＜ｈ≦3.5m	２段	腹起し材（軽量金属）：110～120×120～130×4000(mm) 切梁材：水圧式パイプサポート
3.5m＜ｈ≦3.8m	３段	腹起し材（軽量金属）：110～120×120～130×4000(mm) 切梁材：水圧式パイプサポート

表４－２　切梁材計上基準

掘削幅（m）	切梁材調整長（mm）
B≦0.9	590～ 900程度
B≦1.3	770～1300程度
B≦1.8	1100～1800程度
B≦2.2	1500～2200程度

（3）支保工施工歩掛

軽量金属支保工歩掛は「水道事業実務必携　第一編２－２－６支保歩掛表（軽量金属製）」の水圧式パイプサポートを標準とする。「100m当り」の歩掛は「片側延長200m当り」に読替えるものとする。なお、水圧ポンプの使用台数については下表のとおりとする。

表４－３　水圧ポンプ台数　　（片側延長200m当り）

名　　称	設置段数	台数
水圧ポンプ タンク水量15～19L （台）	１段	4.0
	２段	4.3
	３段	6.0

第５．矢板切断工

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－２－⑯ガス切断工」によるものとする。

第６．足場工、防護工及び登り桟橋工

１．適用範囲

独立水管橋、橋梁添架管の架設・塗装作業における足場工、防護工及び登り桟橋工は「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14．足場工，防護工及び登り桟橋工」によるものとする。ただし、これにより難いものは別途考慮すること。

２．足場工

足場工費の算出は「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14－２－２足場工費」によるものとする。ただし、以下の点を考慮すること。

ア．供用月数については、小数第２位を四捨五入し第１位とし、１月に満たないものは「１月」とする。

イ．賃料係数（L1,L2）・設置歩掛係数（N1）・撤去歩掛係数（N2）については、「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14－２－２足場工費　表14－１～６」の各係数から、現場状況及び施工状況に応じて適切なものを選択する。

ウ．橋面積（A）については、足場の実面積（A）に読替える。

３．側面塗装足場工

塗装用側面足場工費の算出は「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14－２－３側面塗装足場」によるものとする。ただし、以下の点を考慮すること。

ア．供用月数については、小数第２位を四捨五入し第１位止めとし、１月に満たないものは「１月」とする。

イ．トラス等の側面面積（A）については、側面塗装足場の実面積（A）に読替える。

４．防護工

防護工費の算出は「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14－３防護工」によるものとする。ただし、以下の点を考慮すること。

ア．供用月数については、小数第２位を四捨五入し第１位とし、１月に満たないものは「１月」とする。

イ．賃料係数（L1,L2）・設置歩掛係数（N1）・撤去歩掛係数（N2）については、「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14－３防護工　表14.10、表14.11」の各係数から、現場状況及び施工状況に応じて適切なものを選択する。

ウ．防護工必要橋面積（A）については、防護工を必要とする足場の実面積（A）に読替える。

５．登り桟橋工

登り桟橋工費の算出は「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅳ－７－③鋼橋架設工　14－４登り桟橋工」によるものとする。ただし、以下の点を考慮すること。

ア．供用月数については、小数第２位を四捨五入し第１位とし、１月に満たないものは「１月」とする。

第７．覆　蓋　工

１．覆蓋工

（１）適用範囲・施工概要・機種の選定

一般土木工事の路面覆工等に適用する。また、施工概要は、「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－⑤仮設材設置撤去工　２．施工概要（覆工板・覆工板受桁設置・撤去工）、３．機種の選定」によるものとする。

（２）覆蓋形式の選定

ア．覆工幅は、掘削幅＋0.6m（片側0.3m）を標準とする。

イ．掘削幅、上載荷重及び使用目的等により形式を決定する。

（3）施 工 歩 掛

覆工板・覆工板受桁設置・撤去歩掛は、「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－⑤仮設材設置撤去工　４．施工歩掛」によるものとする。

覆工板の開閉作業の歩掛は、「下水道用設計標準歩掛表 Ⅰ管路施設（開削工法）編 Ｃ－14 覆工」によるものとする。

（4）その他

ア．賃料

覆工板は鋼製、受桁及び桁受材は鋼製山留材を標準とし、賃料については「建設用仮設材賃料積算基準」及び「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－⑤仮設材設置撤去工　６．仮設材賃料に係る修理費及び損耗費等の取扱いについて」及び「７．部材質量」、「８．単価表」によるものとする。

イ．土留板

覆蓋工に使用する土留板については、諸雑費率に含むものとする。

ウ．余掘工・埋戻工

覆工板設置・撤去の際に必要となる掘削・埋戻工については、土工に計上するものとする。

エ．支持杭工（H鋼）

支持杭の打設を必要とする場合は、別途積上げ計上を行うものとする。

オ．オーバレイ工

路面と覆工板とのすり合わせをアスファルト（ｔ＝５ｃｍ）で行うものとし、面積算出は次式による。

オーバレイ面積（m2）＝覆工板周辺長（m）×0.41

第８．地下埋設物防護工

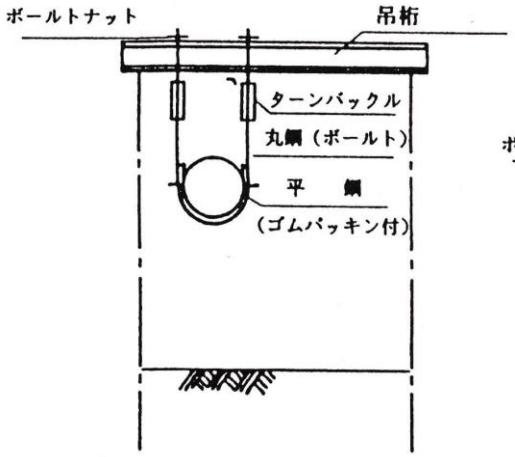
１．適 用 範 囲

掘さく内に露出する既設埋設物の防護工については、「埋設物防護方法の予備知識」（大阪市道路工事安全対策委員会　昭和47年１月制定、平成20年７月改訂）に示される基準にもとづき、基本的には埋設物管理者の指示により施工するが、縦断方向に露出する場合の標準的な代価表を以下に記載する。なお、掘さく背面の防護工を必要とする場合や埋戻完了後に特に養生を必要とする場合には、各埋設物管理者と協議の上、別途積算すること。

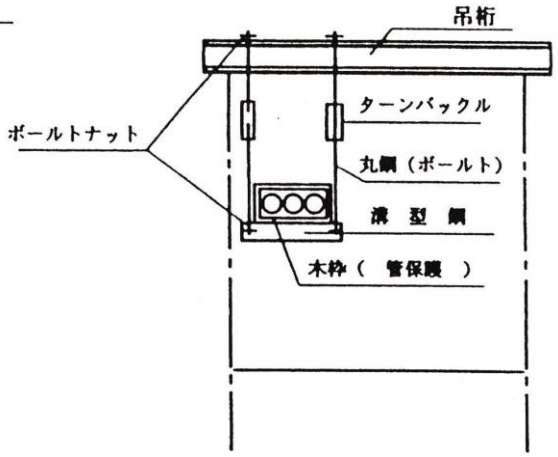
２．防護工の例

懸垂防護標準図

（水道・ガス）



（ＮＴＴ、関電）



（注）・路面覆工を施工する場合には、覆工仮受桁とは併用せず独立桁を架けること。

・懸垂は丸鋼を加工したボルトを使用し、ターンバックルにて調整する。

・埋設物は平鋼又は溝型鋼で受け、埋設物周辺をゴムパッキング又は木枠にて管保護を行うこと。

３．積 算 基 準

（１）懸垂用材料（吊桁除く）

ア．上・下水道管及びガス管

(ア)使用材料は、全て存置（１回使用）とする。

(イ)懸垂間隔は、φ350までは2.00m、φ400以上は1.50mとする。

(ウ)埋設深さが不明の場合には、通常土被をφ250以下は1.20m、φ300以上は1.50mとする。吊桁間隔はφ350以下は2.00m、φ400以上は1.50mとする。吊桁長は（掘削幅）＋0.40mとする。

イ．ＮＴＴ及び関電

(ア)使用材料は、全て１回使用とする。

(イ)コンクリート保護等を取りこわし懸垂する場合は、別途計上する。

(ウ)懸垂間隔は、1.50mとする。

(エ)埋設深が不明の場合には、通常土被を1.50mとする。吊桁間隔は1.50mとする。吊桁長は（掘削幅）＋0.40mとする。

（２）吊桁賃料及び吊桁整備費

ア．吊桁のトン当り賃料及び整備費は「市場価格」によること。

イ．吊桁の供用日数は、埋設防護工関連区間の土留材の供用日数を使用する。

ウ．転用による補正、長期供用日により補正を行うこと。

（３）吊桁架払工

吊桁架払工は、覆工板受桁設置撤去に準ずるものとする。

（4）地下埋設物懸垂材料表

ア．交叉に設置

名称	単位	水道管・ガス管・下水 φ100～φ200 (0.169)	φ250 (0.271)	φ300 (0.322)	φ350 (0.374)	φ400～φ500 (0.476)	φ600～φ700 (0.682)	φ800 (0.836)
溝形鋼 －(n)×(B)×(t)×(L)	kg							
平鋼 (t)×(B)×(L)	〃	4.5㎜×50㎜ ×4.6m 8.1	6㎜×50㎜ ×6.2m 14.6	6㎜×75㎜ ×7.0m 24.7	6㎜×75㎜ ×7.8m 27.5	6㎜×75㎜ ×10.4m 36.7	6㎜×100㎜ ×13.7m 64.5	6㎜×100㎜ ×16.1m 75.8
丸鋼 (φ)×(L)	〃	φ9 ×25.6m 12.7	φ9 ×26.7m 13.3	φ9 ×33.2m 16.5	φ13 ×33.7m 35.0	φ13 ×34.7m 36.0	φ13 ×36.8m 38.2	φ16 ×38.3m 60.5
ナット類 (2重)	個	40	40	40	40	40	40	40
ターンバックル	〃	φ9 20	φ9 20	φ9 20	φ13 20	φ13 20	φ13 20	φ16 20
ゴムパッキング (t)×(B)×(L)	㎡	3㎜×55㎜ ×3.6m 0.19	3㎜×55㎜ ×5.2m 0.28	3㎜×80㎜ ×6.0m 0.48	3㎜×80㎜ ×6.8m 0.54	3㎜×80㎜ ×8.4m 0.67	3㎜×105㎜ ×11.7m 1.22	3㎜×105㎜ ×14.1m 1.48
松挽材 (t)×(㎡)	m^3	必要に応じて計上						
製作重量	kg	20.8	27.9	41.2	62.5	72.7	102.7	136.3

（備考）・埋設物管理者の指示により、上表により難い場合は、別途積算のこと。

・材料の算出は次による。（10箇所当り）

平鋼長さ：φ350以下　10ヶ×（周長×$\frac{1}{2}$＋0.2）

φ400以上　10ヶ×（周長×$\frac{1}{2}$＋0.3）

溝 形 鋼：（幅＋0.3）×10ヶ

丸鋼長さ：２本×（土被＋外径×$\frac{1}{2}$）×10ヶ　（W，G）

２本×（土被＋埋設物高さ＋0.10）×10ヶ　（E，T）

ゴムパッキンの長さ：（周長×$\frac{1}{2}$＋0.1）×10ヶ

松挽材面積：（Ｂ＋Ｈ＋２ｔ）×２×Ｌ

10箇所当り

道　管			ＮＴＴ・関電						
φ900 (0.939)	φ1000 ～ φ1100 (1.092)	φ1200 ～ φ1500 (1.400)	(孔) ２条１段 Ｂ　Ｈ 340×140	(孔) ３条１段 540×140	(孔) ２条２段 340×340	(孔) ４条１段 740×140	(孔) ３条２段 540×340	(孔) ４条２段 740×340	(孔) ３条３段 540×540
			100㎜×50㎜ ×５㎜ ×6.4m 59.9	125㎜×65㎜ ×６㎜ ×8.4m 112.5	150㎜×75㎜ ×6.5㎜ ×6.4m 119.0	150㎜×75㎜ ×6.5㎜ ×10.4m 193.4	150㎜×75㎜ ×９㎜ ×8.4m 201.6	150㎜×75㎜ ×９㎜ ×10.4m 249.6	200㎜×80㎜ ×7.5㎜ ×8.4m 206.6
9㎜×100㎜ ×17.7m 124.9	9㎜×100㎜ ×20.1m 141.9	12㎜×100㎜ ×24.9m 234.5							
φ16 ×39.3m 62.0	φ19 ×40.9m 91.2	φ19 ×44.0m 98.1	φ13 ×34.8m 36.1	φ16 ×34.8m 54.9	φ19 ×38.8m 86.5	φ19 ×34.8m 77.6	φ19 ×38.8m 86.5	φ22 ×38.8m 115.6	φ22 ×42.8m 127.5
40	40	40	80	80	80	80	80	80	80
φ16 20	φ19 20	φ19 20	φ13 20	φ16 20	φ19 20	φ19 20	φ19 20	φ22 20	φ22 20
3㎜×105㎜ ×15.7m 1.64	3㎜×105㎜ ×18.1m 1.90	3㎜×105㎜ ×22.9m 2.40							
す　る									

186.9	233.1	332.6	92.2	167.4	205.5	271.0	288.1	365.2	334.1

イ．平行に設置

		水道管・ガス管・下水						
名称	単位	φ100～φ200	φ250	φ300	φ350	φ400～φ500	φ600～φ700	φ800
溝形鋼 －(n)×(B)×(t)×(L)	kg							
平鋼 (t)×(B)×(L)	〃	4.5㎜×50㎜ ×23m 40.7	6㎜×50㎜ ×31m 73.1	6㎜×75㎜ ×35m 123.5	6㎜×75㎜ ×39m 137.6	6㎜×75㎜ ×70m 247.1	6㎜×100㎜ ×91m 428.1	6㎜×100㎜ ×108m 508.6
丸鋼 (φ)×(L)	〃	φ9 ×131m 65.4	φ9 ×134m 66.9	φ9 ×166m 82.8	φ13 ×168m 174.7	φ13 ×236m 245.4	φ13 ×250m 260.0	φ16 ×257m 406.1
ナット類 (2重)	個	200	200	200	200	268	268	268
ターンバックル	〃	φ9 100	φ9 100	φ9 100	φ13 100	φ13 134	φ13 134	φ16 134
ゴムパッキング (t)×(B)×(L)	㎡	3㎜×55㎜ ×18m 0.99	3㎜×55㎜ ×26m 1.43	3㎜×80㎜ ×30m 2.40	3㎜×80㎜ ×34m 2.72	3㎜×80㎜ ×56m 4.48	3㎜×105㎜ ×78m 8.19	3㎜×105㎜ ×95m 9.97
松挽材 (t)×(㎡)	m^3	必要の都度計上す						

製作重量	kg	106.1	140.0	206.3	312.3	492.5	688.6	914.7

（備考）・埋設物管理者の指示により、上表により難い場合は、別途積算のこと。

・材料の算出は次による。（100m当り）

平鋼長さ：φ350以下　50ヶ×（周長×$\frac{1}{2}$＋0.2）

φ400以上　67ヶ×（周長×$\frac{1}{2}$＋0.3）

溝形鋼：（幅＋0.3）×67ヶ

丸鋼長さ：２本×（土被＋外径×$\frac{1}{2}$）×50ヶ又は67ヶ（φ400以上）　（W，G）

２本×（土被＋埋設物高さ＋0.10）×67ヶ（E，T）

ゴムパッキンの長さ：（周長×$\frac{1}{2}$＋0.1）×50ヶ又は67ヶ（φ400以上）

松挽材面積：（Ｂ＋Ｈ＋２ｔ）×２×Ｌ

100m当り

道　管			ＮＴＴ・関電						
φ900	φ1000 ～ φ1100	φ1200 ～ φ1500	(孔) ２条１段 Ｂ　Ｈ 340×140	(孔) ３条１段 540×140	(孔) ２条２段 340×340	(孔) ４条１段 740×140	(孔) ３条２段 540×340	(孔) ４条２段 740×340	(孔) ３条３段 540×540
			100㎜×50㎜ ×５㎜ ×43m 402.5	125㎜×65㎜ ×６㎜ ×56m 750.4	150㎜×75㎜ ×6.5㎜ ×43m 799.8	150㎜×75㎜ ×6.5㎜ ×70m 1,302.0	150㎜×75㎜ ×９㎜ ×56m 1,344.0	150㎜×75㎜ ×９㎜ ×70m 1,680.0	200㎜×80㎜ ×7.5㎜ ×56m 1,377.6
9㎜×100㎜ ×118m 833.0	9㎜×100㎜ ×135m 953.1	12㎜×100㎜ ×167m 1,573.1							
φ16 ×263m 415.5	φ19 ×277m 617.7	φ19 ×305m 680.2	φ13 ×233m 242.3	φ16 ×233m 368.1	φ19 ×260m 579.8	φ19 ×233m 519.6	φ19 ×260m 579.8	φ22 ×260m 774.8	φ22 ×287m 855.2
268	268	268	536	536	536	536	536	536	536
φ16 134	φ19 134	φ19 134	φ13 134	φ16 134	φ19 134	φ19 134	φ19 134	φ22 134	φ22 134
3㎜×105㎜ ×105m 11.02	3㎜×105㎜ ×121m 12.00	3㎜×105㎜ ×154m 16.17							
る									

1,248.6	1,570.8	2,253.3	644.8	1,118.5	1,379.6	1,821.6	1,923.8	2,454.8	2,232.8

（５）吊桁材料表

ア．交叉に設置　　10箇所当り

掘　削　幅（m）		単位	2.00m以下	3.00m以下	4.00m以下
上・下水道管	350㎜以下	t	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×58m 2.894	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×78m 3.892
	600㎜ 〃	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×58m 2.894	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×78m 3.892
	1,000㎜ 〃	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×58m 4.164	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×78m 7.254
	1,500㎜ 〃	〃	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×38m 2.728	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×58m 5.394	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×78m 10.530
ガス管	100㎜以下	〃	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×19m 1.767	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×29m 3.915	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×39m 5.265
	200㎜ 〃	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×58m 5.394	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×78m 10.530
	300㎜ 〃	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×58m 5.394	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×78m 10.530
NTT・関電	(孔) ２条１段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×58m 2.894	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×78m 3.892
	(孔)　(孔) ３条１段・２条２段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×58m 2.894	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×78m 3.892
	(孔)　(孔) ４条１段・３条２段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×58m 2.894	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×78m 3.892
	(孔)　(孔) ４条２段・３条３段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×38m 1.896	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×58m 2.894	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×78m 5.600

イ．平行に設置　　100m当り

掘　削　幅（m）		単位	2.00m以下	3.00m以下	4.00m以下
上・下水道管	350㎜以下	t	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×95m 4.740	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×145m 7.235	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×195m 9.730
	600㎜ 〃	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×126m 6.287	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×193m 9.630	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×260m 18.668
	1,000㎜ 〃	〃	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×126m 9.046	H－300×10×15 0.930ｔ/ｍ×193m 17.949	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×260m 35.100
	1,500㎜ 〃	〃	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×126m 11.718	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×193m 26.055	H－400×13×21 0.1720ｔ/ｍ×260m 44.720
ガス管	100㎜以下	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×95m 4.740	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×145m 19.575	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×195m 26.325
	200㎜ 〃	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×95m 4.740	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×145m 19.575	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×195m 26.325
	300㎜ 〃	〃	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×95m 6.821	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×145m 19.575	H－350×12×19 0.1350ｔ/ｍ×195m 26.325
NTT・関電	(孔) ２条１段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×126m 6.287	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×193m 9.630	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×260m 12.974
	(孔)　(孔) ３条１段・２条２段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×126m 6.287	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×193m 9.630	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×260m 12.974
	(孔)　(孔) ４条１段・３条２段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×126m 6.287	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×193m 9.630	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×260m 18.668
	(孔)　(孔) ４条２段・３条３段	〃	H－200×８×12 0.0499ｔ/ｍ×126m 6.287	H－250×９×14 0.0718ｔ/ｍ×193m 13.857	H－300×10×15 0.0930ｔ/ｍ×260m 24.180

４．単　価　表

表４－１　地下埋設物防護工単価表　　100m当り（10箇所当り）

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
懸垂用材料費	各　種	式	1	
製作取付管理費		t		
吊　桁　賃　料		t・日		
吊桁整備費		t		
吊桁架払工		t		

５．製作・取付・管理費

表５－１　懸垂材製作・取付・管理費　　（10ｔ当り）

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘要
			上下水道管・ガス管	ＮＴＴ・関電	
製　作　工	鉄　筋　工	人	20.0	4.5	※
〃	溶　接　工	〃	5.0	1.1	※
取　付　工	と　び　工	〃	10.0	5.0	
〃	普通作業員	〃	10.0	5.0	
管理・点検	〃	〃	10.0	5.0	

６．小物製作割増

水道管・ガス管・下水道管	ＮＴＴ及び関電	割　増
φ　100　～　φ　300	２条１段	1.50
φ　350　～　φ　700	３条１段、２条２段	1.25
φ　800　～　φ　1100	４条１段、３条２段	1.15
φ　1200　～　φ　1500	４条２段、３条３段	1.00

（注）製作・取付・管理費のうち、製作工歩掛に適用する

第９．交通誘導警備員等

「水道事業実務必携　第二編３－２交通誘導警備員等」によるものとする。なお、本項目については時間的制約を受ける場合の補正は適用しない。