

下水道工事施工管理の手引き

平成 13 年 4 月初版

平成 17 年 3 月改定

平成 18 年 3 月改定

平成 20 年 4 月改定

令和 3 年 4 月改定

令和 4 年 4 月改定

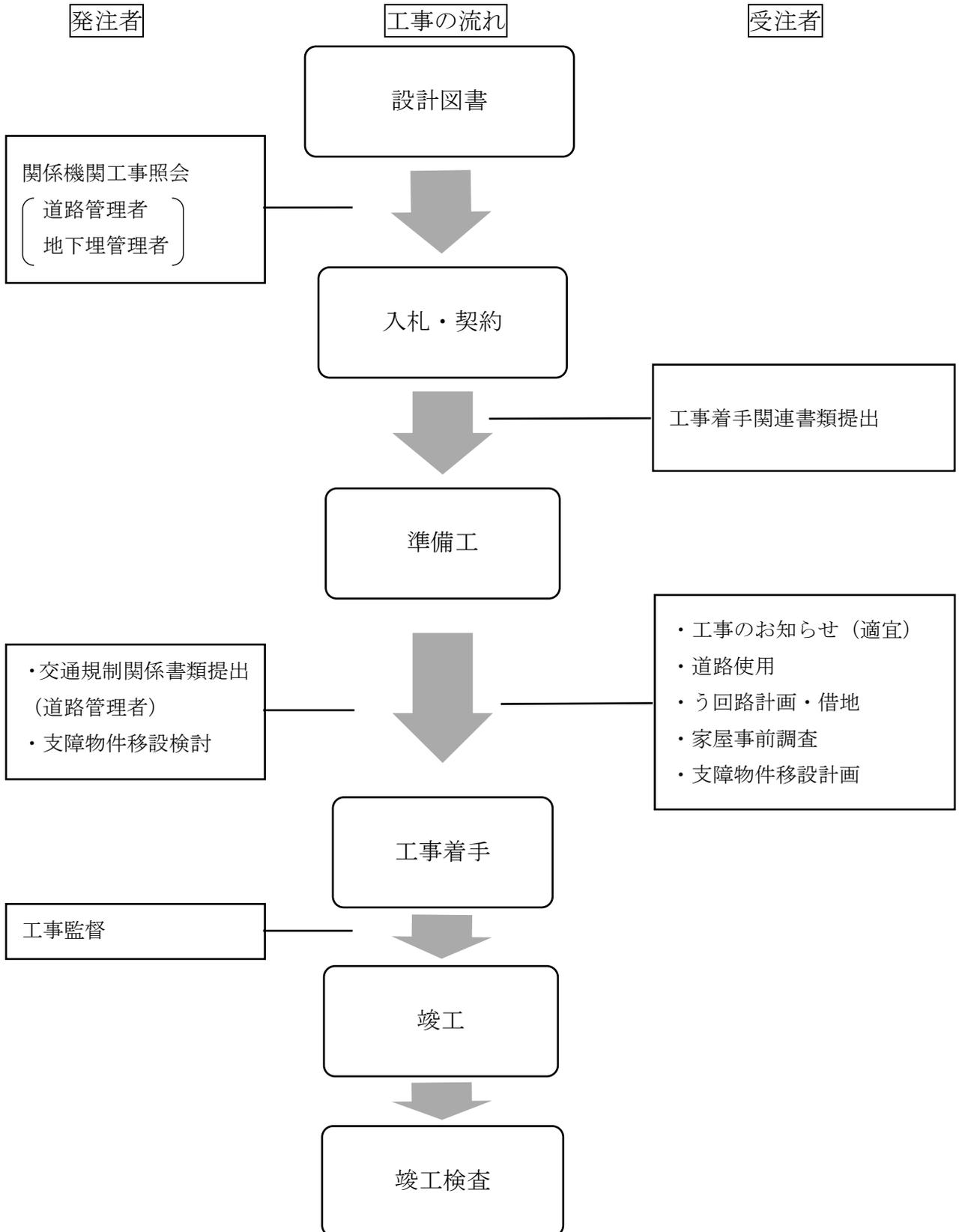
令和 8 年 4 月改定

長岡市土木部下水道課

目 次

1. 下水道工事の流れ	1
2. 下水道工事受注者に対する指示事項	
(1) 提出書類	2
(2) 受注者への指示事項	3
(3) 試掘図について	5
3. 施工管理	
(1) 品質管理	6
(2) 写真管理	6
(3) 出来形管理	6
(4) 安全管理	7

1. 下水道工事の流れ



2. 下水道工事受注者に対する指示事項

(1) 提出書類

新潟県土木部の「工事書類作成マニュアル」に準じるものとする。

① 工事着手前

	提出書類	適用
1	承諾願い	(公社) 日本下水道協会の規格認定品については 添付資料省略可

② 竣工後

	提出書類	適用
1	竣工図	長岡市管路施設基準に基づき作成 データを提出
2	工事完了引継書	
3	国県道占用工事関係書類	国県道での占用工事の場合

(2) 受注者への指示事項

1. 提出書類は遅滞なく速やかに提出すること。
2. 監督員との打合せ
工事契約後、速やかに担当監督員と工事、工程、家屋調査等の打合せを行うこと。
3. 現場代理人（主任技術者）の常駐
工事現場には現場代理人（主任技術者）を常駐させて監督員との連絡を密にし、地元対策等に努力すること。
4. 設計内容の把握
設計書、図面の内容を十分把握し、設計書と現場が相違ないように注意のこと。また、相違がある場合は監督員と協議のこと。
5. 地下埋設物・地上物件等の調査について
 - (1) 地下埋設物・地上物件等は、工事着手後支障なきよう十分調査を行うこと。
 - (2) 個人工作物へのスプレー等の目印は行わないこと。
 - (3) 試掘は関係機関および監督員と十分協議してから行うこと。また、既設占用物件のセーフティラインを破損した場合は原形復旧とし、その写真も添付すること。
 - (4) 既設占用物件を破損した場合は、速やかに所有者、監督員へ連絡し事故速報を提出すること。また、事故報告書は、事故発生日から7日以内に提出すること。
6. 地元対策について
 - (1) 受注者が地元町内会等へ交通規制・工期変更等の文書を配布する場合は、必ず監督員の承諾を受けること。
 - (2) 着手前、竣工後は必ず地元関係者へその旨を伝えること。
 - (3) 工事により、建物・塀等に被害が予測される場合、監督員の承諾を得た後、事前に所有者立会いのもと調査を行い、事前調査の写しを所有者に渡す。
 - (4) 地元が関係するトラブルが発生した場合は必ず監督員に報告すること。
 - (5) 面整備の場合、同一地区に複数業者が施工することになるので、工事表示板および工区・施工業者が判別できる案内板の設置を徹底すること。
7. 安全管理について
 - (1) 工事中の安全面については十分配慮し、事故のないように努力すること。特に重機および運搬車両等の搬入出時には必ず交通誘導員を適数配置する。
 - (2) 建設作業員の安全意識の高揚を図り、建設工事における安全教育の徹底に努めること。
8. 法線立会いについて
 - (1) 試掘図を作成し、監督員の承諾を得てから法線立会いを行うものとする。
 - (2) 現地では、地下埋設物を道路にマーキングしてよくわかるようにしておくこと。また、各路線最上流部の公共汚水ます位置を事前に決めておくこと。

9. 本管の布設について

- (1) 人力床均し幅は基礎幅を標準とする。
- (2) 塩ビ管布設における管の固定は、管両側に杭を打ち番線で固定することを標準とし、管頂まで埋戻後、杭・番線を撤去すること。
- (3) 埋戻の改良土A・Bともバックホウ投入とする。なお、投入落下高は1.5m以下とし、施工すること。
- (4) マンホールと本管の接続には可とう性継手使用を原則とする。ただし、外副管および塩ビマンホールは除く。
- (5) 本管の漏水原因のほとんどが支管取付部であることから、取付の際は接着剤を十分塗布し、手際よく施工すること。また、接着剤のはみだしはよくふき取ること。
- (6) 塩ビ管の保管については、温度変化に十分注意し、変形した管は使用しないこと。(保管場所・保管状況写真を検査書類に添付すること)

10. マンホールについて

- (1) インバートおよび塩ビ管接続部は面取りを行うこと。
- (2) 足掛け金物の第一ステップ高は最大40cmとする。

11. 公共汚水ます、取付管について

- (1) 設置位置および高さ等は利用者と十分な協議をし、今後の排水設備工事を考えて設置すること。特に、各路線最上流部の汚水柵には注意すること。
- (2) 排水設備工事の関係以外で汚水ますが1.0mを超える場合にはドロップ式の汚水柵の設置を監督員と協議すること
- (3) 取付管は、原則的に本管に垂直に設置すること。ただし、最上流部であり、さらに上流に延伸する可能性がない場合は45°取付も可とする。その場合の公共汚水ます形状はYまたはフリーインバートますとする。
- (4) 汚水ます立管部は面取りを行うこと。

12. 舗装復旧について

- (1) 埋戻完了後、速やかに仮復旧を行うこと。
- (2) 仮復旧完了後に現場開放をすること。(特に国・県道)
- (3) 仮復旧時の路面管理を行うこと。(特に交差点部や管渠横断部)
- (4) 自然転圧期間を過ぎたら監督員、道路管理者と復旧範囲を確認し、本復旧を行うこと。

(自然転圧期間)・市道：14日以上　・国・県道：道路管理者の指示に従う

13. 工事竣工検査受検について

受験者はマンホール内の酸素及び硫化水素の濃度測定を必ず行うこと。必要に応じて送風機等を準備すること。

(3) 試掘図について

1. 各埋設物の色について（下記を標準とする）

- 下水道管 茶色
- ガス管 赤色
- 水道管 水色
- NTT管 緑色
- 東北電力管 橙色

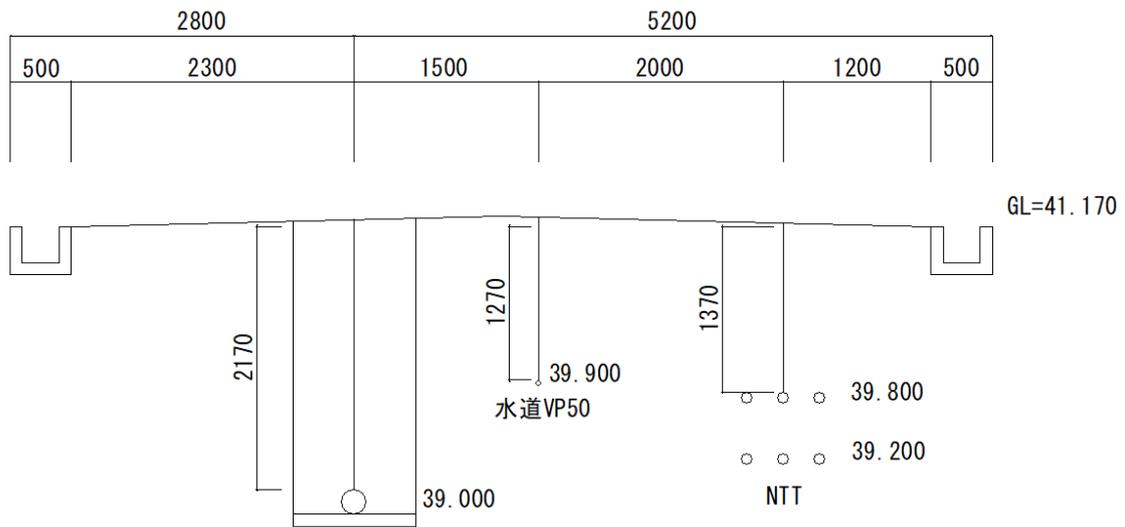
2. 平面図

マンホール番号、路線番号を記入する。

3. 横断図

下流に向かい作図すること（下図参照）

地盤高、土被り、管種、管高を表示すること



4. 施工管理

(1) 品質管理

新潟県土木部土木工事標準仕様書による。

(2) 写真管理

新潟県土木部土木工事標準仕様書による。

(3) 出来形管理

下記に示した事項以外は新潟県土木部土木工事標準仕様書による。

下水道工事出来形管理基準

工種	項目	規格値(mm)	備考
管渠（開削） 円形管	①基準高さ	±30	施工延長 20m に 1 箇所 および管口、曲管部 逆勾配は認めない
	②中心線のズレ	D/4 (ただし 200 を超えない)	
	③延長	-0 (ただしマンホール間は±100)	
管渠（推進）	①基準高さ	D の ±10%	施工延長 20m に 1 箇所 および管口、曲管部 逆勾配は認めない
	②中心線のズレ	200	
	③延長	-0 (ただしマンホール間は±100)	
管渠（開削） 圧送管	①土被り	設計土被り以上	施工延長 20m に 1 箇所 および管口、曲管部
	②延長	-0	
マンホール蓋	据付高さ（車道）	0～-10	道路縦断方向および横断 方向の 4 点
	据付高さ（歩道）	0	

- ・基準高は管頂 30cm 埋戻後、掘り起こし、測定を行うこと。
- ・中心線のズレは管頂まで埋め戻した時点での測定または管頂 30cm 埋戻後、掘り起こし、測定を行うこと。
- ・圧送管は IP 箇所のオフセット図も提出すること。
- ・自然流下管で曲管を使用する場合は、管内部の通りが分かる写真を提出すること（必要に応じて段階確認を行う）。また、オフセット図も提出すること。

(4) 安全管理

工事を安全に施工し、労働災害や公衆災害等を未然に防止するため、関係諸法規の遵守は言うまでもなく、安全管理体制を確立し、建設工事現場の作業環境を適正に整備するとともに、作業員に対しても安全教育ならびに健康管理を行うなど、常に工事災害、公衆災害、労働災害等の防止と衛生管理に努めなければならない。

次項以降に下水道工事の安全管理チェックリストを添付したので参考とすること。

開削工事のチェック項目

工種：安全設備

項目	チェック内容	<input checked="" type="checkbox"/>	関連法令指針等
作業場の区分	作業場の区分は固定柵またはこれに類する工作物で明確にしているか <ul style="list-style-type: none"> ・立入防止柵は隙間なく設置しているか ・夜間照明施設は十分か ・歩行者通路に工事車両が入っていないか 		建設工事公衆災害防止対策要綱第15
仮橋の規格	仮橋に転落の危険性はないか <ul style="list-style-type: none"> ・固定した手すりの間隔が1m以内 ・手すりの高さは1m以上 ・道路側には保安等を設置 ・仮橋部には白色照明灯を設置 		
柵の規格	固定柵の高さは1.2m以上あり、視界を妨げないものか		
	移動柵は高さ0.8m以上1m以下、長さ1m以上1.5m以下で容易に転倒しないものか		
移動柵の設置及び撤去方法	移動柵を連続して設置する場合は、移動柵の長さを超える間隔をあけていないか。また、移動柵の間にはセフティコーンを置いているか。		
	移動柵を屈曲して設置する場合は、その部分の柵に隙間を開けていないか		
	交通流に対面する部分に移動柵を設置する場合、すりつけ区間を設けているか また、その区間の柵に間隔を設けていないか		

	歩行者および自転車が移動柵に沿って通行する箇所で、柵に間隔を設けていないか		
	移動柵の設置および撤去は、交通の流れを妨げないように行われているか		
歩行者対策	歩行者通路は明確か ・歩行者通路は柵等で区分されているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第27
作業場内の工事用車両の駐車	作業場内に作業に使用しない車両を駐車していないか		
作業場の出入り口	作業場の出入口について次の項目をチェックする。 ・引戸式の扉を設けているか ・作業に必要な時は閉じているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第16
道路敷（近傍）工事における措置	道路敷または道路敷に接して土木工事を行う場合、道路標識等は正しく出されているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第23
	標識等で高さ0.8m～2mの部分は通行者の視界を妨げることのないよう、金網を張るなどの措置を施しているか		
道路上（近接）工事における措置	道路上においてまたは道路に接して土木工事を夜間施工する場合には、高さ1m程度のものでも夜間150m前方から視認できる光度の保安灯を設置しているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第24

工種：土留工

項目	チェック内容	<input checked="" type="checkbox"/>	関連法令指針等
事前調査	土留め工を行う場合、土質状況等を確認しているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第49
土留め工設置	土留め未設置の掘削構内で作業していないか ・掘削深さが1.5mを超える場合土留め工を設置しているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第47
作業計画	土留工を行う場合、掘削の深さ、工事期間、土留工の型式等を計画しているか		
設計	土留工の設計計算は、学会その他で技術的に認められた方法および基準で行われているか		
部材の取付	掘削箇所の土質が軟弱である場合には、鋼矢板で土留め工を行っているか		
	重要な仮設の場合、土留杭はH-300を最小部材としているか 土留板は所要の強度を有する木材で最小厚は3cm以上あるか		
	土留杭または鋼矢板等と腹起しに隙間はないか		
	腹起しは ・H-300を最小部材 ・垂直間隔は3m程度 ・土留杭または鋼矢板の頂部から1m以内としているか		

工種：掘削工

項目	チェック内容	<input checked="" type="checkbox"/>	関連法令指針等
埋設物等の取り扱い	埋設物等または擁壁等による危険はないか ・擁壁の際を掘削する場合、擁壁の防護等、倒壊防止対策はよいか		労働安全衛生規則第362条
点検	掘削面に浮石や亀裂はないか		労働安全衛生規則第358,534条
	雨水・地下水等で地盤のゆるみはないか		
	崩壊しやすい表土は前もって除いてあるか		労働安全衛生規則第534条
	地山の掘削作業者の選定を行っているか		労働安全衛生規則第359条
	作業主任の直接の指揮のもとに作業をしているか		労働安全衛生規則第360条
仮排水設備	仮排水設備および、表面排水処理は十分か		労働安全衛生規則第534条
掘削勾配	掘削の勾配は安全か		労働安全衛生規則第356条
運搬機械等の取り扱い	運搬、掘削および積込み機械の運行経路等を定めている		労働安全衛生規則第364条
	明かり掘削の作業場において運搬機械等を用いるとき、機械の誘導者を配置し、誘導をさせているか		労働安全衛生規則第365条
安全装置	保護帽の着用は徹底しているか		労働安全衛生規則第366条
掘削幅の照度	掘削構内は必要な強度を確保しているか		労働安全衛生規則第367条
車両系建設機械（安全装置）	運転席の座席、窓、扉等、オペレーターを防護する部分は破損していないか		労働安全衛生規則第167条
	車両系建設機械には、前照灯を備えているか		労働安全衛生規則第152条
	危険が生じる恐れのある場所で車両系建設機械を使用するときは、車両系建設機械に堅固なヘッドガードを備えているか		労働安全衛生規則第153条

車両系建設機械（調査及び記録）	車両系建設機械を用いて作業を行うときは、転落・地山の崩壊等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ地形・地質の状態等を調査しその結果を記録しているか		労働安全衛生規則第154条
車両系建設機械（機械の点検）	車両系建設機械については1年以内ごとに1回、定期的に自主検査を行っているか		労働安全衛生規則第167, 168条
	特定自主検査は、定期自主検査と同じ項目について、確実に実施しているか		労働安全衛生規則第169条の2
	車両系建設機械を用いて作業を行うときは、その日の作業開始前にブレーキおよびクラッチの機能について点検を行っているか		労働安全衛生規則第170条
	自主検査または点検を行った場合において、異常を認めた時は直ちに補修その他必要な処置を講じているか		労働安全衛生規則第171条
車両系建設機械（作業計画）	車両系建設機械を用いて作業を行うときはあらかじめ、作業計画を定め作業を行っているか <ul style="list-style-type: none"> ・使用する車両系建設機械の種類および能力 ・車両系建設機械の運行経路 ・車両系建設機械による作業方法 		労働安全衛生規則第155条
車両系建設機械（運転）	車両系建設機械を用いて作業を行うときはあらかじめ、適正な制限速度を定め作業を行っているか		労働安全衛生規則第156条
	車両系建設機械の運転者が運転位置から離れるときは以下の措置を講じているか <ul style="list-style-type: none"> ・作業装置等を地上に下ろす ・原動機を止める ・走行ブレーキをかける 		労働安全衛生規則第160条
	車両系建設機械を用いて作業を行うとき、構造上定められた安定度、最大使用荷重等を守っているか		労働安全衛生規則第163条
	車両系建設機械を主用途以外の用途にしようとしていないか		労働安全衛生規則第164条

車両系建設機械（修理等）	車両系建設機械の修理またはアタッチメントの装着もしくは取りはずしの作業を行うときには、作業を指揮する者を定め、措置を講じさせているか		労働安全衛生規則第165条
	車両系建設機械のブーム、アーム等を上げ、その下で修理、点検等の作業を行うときは、作業に従事する労働者に安全支柱、安全ブロック等を使用させているか		労働安全衛生規則第166条
車両系建設機械（接触の防止）	運転中に接触する恐れのある箇所を立入禁止区域としているか		労働安全衛生規則第158条
	運転者は誘導者が行う誘導に従っているか		
車両系建設機械（転倒防止）	車両系建設機械を用いて作業を行うときは、転落による労働者の危険を防止するため、路肩の崩壊防止、地盤の不同沈下の防止等必要な措置を講じているか		労働安全衛生規則第157条
	路肩、傾斜地等で車両系建設機械を用いて作業を行う場合、誘導員を配置し誘導させているか		
	運転者は誘導者が行う誘導に従っているか		
車両系建設機械（合図）	車両系建設機械の運転について誘導者を置くときは、一定の合図を定め誘導者に合図を行わせているか		労働安全衛生規則第159条
	運転者は誘導者の合図に従っているか		
車両系建設機械（機械の移送）	<p>車両系建設機械を移送するとき、転倒、転落などによる危険を防止するため、次の措置を講じているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積卸しは、平坦で堅固な場所で行っているか ・道板を使用するときは、十分な長さ、幅および強度を有する道板を用い、適当な勾配で確実に取り付けられているか ・盛土・仮設台等を使用するときは、十分な幅及び強度並びに適切な勾配を確保しているか 		労働安全衛生規則第161条

車両系建設機械（搭乗の制限）	車両系建設機械を用いて作業を行うときは、乗車席以外の箇所に労働者をのせてはいないか		労働安全衛生規則第162条
くい、矢板の撤去	埋戻に際して、杭、鋼矢板等は撤去しているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第59

工種：埋戻し

項目	チェック内容	<input checked="" type="checkbox"/>	関連法令指針等
管の仮接続	仮接続部の漏水対策は十分か		建設工事公衆災害防止対策要綱第62
	道路敷における埋戻しは、厚さ20cm、路床部では20cmを超えない層ごとに締め固めているか		
	道路敷以外における埋戻しは、厚さ20cm以下の層ごとに締め固めているか		

工種：土留工撤去

項目	チェック内容	<input checked="" type="checkbox"/>	関連法令指針等
土留工撤去	土留工は締め固めごとに引き抜きているか		
土留工の解体	土留工の解体は、解体しようとする土留工部材の下端まで埋戻が完了した後行っているか		建設工事公衆災害防止対策要綱第60

工種：マンホール設置

項目	チェック内容	<input checked="" type="checkbox"/>	関連法令指針等
マンホール内作業	マンホール内作業を開始する前に可燃性ガス濃度測定を実施しているか		労働安全衛生規則第322条