

下水道用設計標準歩掛表（平成27年度版）の改定

新旧対照表

—第3巻 設計委託—

下水道用設計標準歩掛表の一部改定 第3巻 設計委託編			工種名	下水道基本計画策定積算基準 積算基準 (案)
頁	改定趣旨	現 行	改 定	
7	中長期的な担い手の育成・確保をうたった改正品確法に伴う改定	<p><b>4. 業務委託料の積算</b></p> <p>(1) 業務委託料の積算方式</p> <p>業務委託料は、次の方式により積算する。</p> $\text{業務委託料} = (\text{業務価格}) + (\text{消費税等相当額})$ $= \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] + (\text{一般管理費等})\} \times \{1 + (\text{消費税等率})\}$ <p>(2) 各構成要素の算定</p> <p>イ 直接人件費</p> <p>設計業務等に従事する技術者の人件費とする。なお、名称およびその基準日額は別途定める。</p> <p>ロ 直接経費</p> <p>直接経費は、3の(2)のイの(ロ)の各項目について、必要額を積算するものとし、旅費交通費については、各所管の「旅費取扱規則」および「日額旅費支給規則」等に準じて積算するものとする。</p> <p>3の(2)のイの(ロ)の各項目以外に必要額については、その他原価として計上する。</p> <p>ハ その他原価</p> <p>その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。</p> $\text{その他原価} = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$ <p>ただし、<math>\alpha</math>は業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり、35%とする。</p> <p>ニ 一般管理費等</p> <p>一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。</p> $\text{一般管理費等} = (\text{業務原価}) \times \beta / (1 - \beta)$ <p>ただし、<math>\beta</math>は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、30%とする。</p> <p>ホ 消費税等相当額</p> <p>消費税等相当額は、消費税法及び地方税法に基づき、設計業務等に課せられる消費税等の額とする。</p> $\text{消費税等相当額} = \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] + (\text{一般管理費等})\} \times (\text{消費税等率})$	<p><b>4. 業務委託料の積算</b></p> <p>(1) 業務委託料の積算方式</p> <p>業務委託料は、次の方式により積算する。</p> $\text{業務委託料} = (\text{業務価格}) + (\text{消費税等相当額})$ $= \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] + (\text{一般管理費等})\} \times \{1 + (\text{消費税等率})\}$ <p>(2) 各構成要素の算定</p> <p>イ 直接人件費</p> <p>設計業務等に従事する技術者の人件費とする。なお、名称およびその基準日額は別途定める。</p> <p>ロ 直接経費</p> <p>直接経費は、3の(2)のイの(ロ)の各項目について、必要額を積算するものとし、旅費交通費については、各所管の「旅費取扱規則」および「日額旅費支給規則」等に準じて積算するものとする。</p> <p>3の(2)のイの(ロ)の各項目以外に必要額については、その他原価として計上する。</p> <p>ハ その他原価</p> <p>その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。</p> $\text{その他原価} = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$ <p>ただし、<math>\alpha</math>は業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり、35%とする。</p> <p>ニ 一般管理費等</p> <p>一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。</p> $\text{一般管理費等} = (\text{業務原価}) \times \beta / (1 - \beta)$ <p>ただし、<math>\beta</math>は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。</p> <p>ホ 消費税等相当額</p> <p>消費税等相当額は、消費税法及び地方税法に基づき、設計業務等に課せられる消費税等の額とする。</p> $\text{消費税等相当額} = \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] + (\text{一般管理費等})\} \times (\text{消費税等率})$	

下水道用設計標準歩掛表の一部改定 第3巻 設計委託編			工種名	下水道施設設計業務積算基準 積算基準(案)
頁	改定趣旨	現 行	改 定	
83	中長期的な担い手の育成・確保をうたった改正品確法に伴う改定	<p><b>4. 業務委託料の積算</b></p> <p>(1) 業務委託料の積算方式 業務委託料は、次の方式により積算する。 業務委託料 = (業務価格) + (消費税等相当額) = [(直接人件費) + (直接経費) + (その他原価)] + (一般管理費等) × {1 + (消費税等率)}</p> <p>(2) 各構成要素の算定</p> <p>イ 直接人件費 設計業務等に従事する技術者の人件費とする。なお、名称およびその基準日額は別途定める。</p> <p>ロ 直接経費 直接経費は、3の(2)のイの(ロ)の各項目について、必要額を積算するものとし、旅費交通費については、各所管の「旅費取扱規則」および「日額旅費支給規則」等に準じて積算するものとする。 3の(2)のイの(ロ)の各項目以外に必要額については、その他原価として計上する。</p> <p>ハ その他原価 その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。 その他原価 = (直接人件費) × α / (1 - α) ただし、αは業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり、35%とする。</p> <p>ニ 一般管理費等 一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。 一般管理費等 = (業務原価) × β / (1 - β) ただし、βは業務価格に占める一般管理費等の割合であり、30%とする。</p> <p>ホ 消費税等相当額 消費税等相当額は、消費税法及び地方税法に基づき、設計業務等に課せられる消費税等の額とする。 消費税等相当額 = [(直接人件費) + (直接経費) + (その他原価)] + (一般管理費等) × (消費税等率)</p>	<p><b>4. 業務委託料の積算</b></p> <p>(1) 業務委託料の積算方式 業務委託料は、次の方式により積算する。 業務委託料 = (業務価格) + (消費税等相当額) = [(直接人件費) + (直接経費) + (その他原価)] + (一般管理費等) × {1 + (消費税等率)}</p> <p>(2) 各構成要素の算定</p> <p>イ 直接人件費 設計業務等に従事する技術者の人件費とする。なお、名称およびその基準日額は別途定める。</p> <p>ロ 直接経費 直接経費は、3の(2)のイの(ロ)の各項目について、必要額を積算するものとし、旅費交通費については、各所管の「旅費取扱規則」および「日額旅費支給規則」等に準じて積算するものとする。 3の(2)のイの(ロ)の各項目以外に必要額については、その他原価として計上する。</p> <p>ハ その他原価 その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。 その他原価 = (直接人件費) × α / (1 - α) ただし、αは業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり、35%とする。</p> <p>ニ 一般管理費等 一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。 一般管理費等 = (業務原価) × β / (1 - β) ただし、βは業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。</p> <p>ホ 消費税等相当額 消費税等相当額は、消費税法及び地方税法に基づき、設計業務等に課せられる消費税等の額とする。 消費税等相当額 = [(直接人件費) + (直接経費) + (その他原価)] + (一般管理費等) × (消費税等率)</p>	

頁		改定趣旨	現 行	工 種 名	下水道施設設計業務積算基準	管路施設	実施設計																																																																																				
				改 定																																																																																							
87	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p><b>〔I〕 管きょ実施設計</b></p> <p>管きょ設計における直接人件費は、実施設計（基本設計）においては表-1～表-3の基準歩掛に表-20の面積補正率を乗じて積算するものとする。また、報告書作成は表-4の基準歩掛、設計協議は表-5の基準歩掛により積算するものとする。</p> <p>実施設計（詳細設計）においては表-6～表-11の基準歩掛に基づき1-2の（2）に示した補正方法により積算するものとする。また、特殊マンホールは表-12、表-13の基準歩掛、マンホール形式ポンプ場は表-14、表-15の基準歩掛、報告書作成は表-17の基準歩掛、設計協議は表-18の基準歩掛、施工法等の比較検討は表-19の基準歩掛により積算するものとする。なお、耐震設計を行う場合は、表-16-1、表-16-2、表-16-3の基準歩掛により積算し、本体設計に加えて計上するものとする。</p> <p><b>1-1 標準業務内容</b></p> <p>(イ) 管きょ実施設計（基本設計）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作業項目</th> <th colspan="2">作業内容</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>作業の範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 調査</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 資料収集</td> <td></td> <td>施設・区画割平面図、流量表、幹線縦断図、既計画の調査資料、土質資料及びその他必要な資料の収集及び整理</td> </tr> <tr> <td>1-2 現地踏査</td> <td>地域特性の把握</td> <td>土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等の調査</td> </tr> <tr> <td>1-3 地下埋設物調査</td> <td>台帳調査</td> <td>下水道、上水道、ガス、電気、電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査</td> </tr> <tr> <td>1-4 公私道調査</td> <td>台帳調査</td> <td>公道、私道の調査</td> </tr> <tr> <td>2. 水準測量</td> <td>(別途計上)</td> <td>道路交点、低地部、水路底、地盤変化点等の測量</td> </tr> <tr> <td>3. 設計計画</td> <td></td> <td>設計方針、管路の平面・縦断計画、交差計画等</td> </tr> <tr> <td>4. 流量断面計算</td> <td>枝線断面の算定</td> <td>枝線各点の断面算定</td> </tr> <tr> <td>5. 概略工法検討</td> <td>主工法の検討</td> <td>幹線、準幹線及びその他必要な路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の検討</td> </tr> <tr> <td>6. 図面作成</td> <td></td> <td>区画割施設平面図、縦断図、地下埋設物調査図、公私道調査図</td> </tr> <tr> <td>7. 照査</td> <td></td> <td>基本条件の内容確認、設計計画の妥当性、比較検討の方法及びその内容、各種計算書の適切性、各種計算書と設計図の整合性</td> </tr> <tr> <td>8. 報告書作成</td> <td></td> <td>まとめ、概要書（位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等）作成</td> </tr> <tr> <td>9. 設計協議</td> <td>発注者との設計協議</td> <td>設計内容の協議</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	作業内容		区分	作業の範囲	1. 調査			1-1 資料収集		施設・区画割平面図、流量表、幹線縦断図、既計画の調査資料、土質資料及びその他必要な資料の収集及び整理	1-2 現地踏査	地域特性の把握	土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等の調査	1-3 地下埋設物調査	台帳調査	下水道、上水道、ガス、電気、電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査	1-4 公私道調査	台帳調査	公道、私道の調査	2. 水準測量	(別途計上)	道路交点、低地部、水路底、地盤変化点等の測量	3. 設計計画		設計方針、管路の平面・縦断計画、交差計画等	4. 流量断面計算	枝線断面の算定	枝線各点の断面算定	5. 概略工法検討	主工法の検討	幹線、準幹線及びその他必要な路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の検討	6. 図面作成		区画割施設平面図、縦断図、地下埋設物調査図、公私道調査図	7. 照査		基本条件の内容確認、設計計画の妥当性、比較検討の方法及びその内容、各種計算書の適切性、各種計算書と設計図の整合性	8. 報告書作成		まとめ、概要書（位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等）作成	9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議	<p><b>〔I〕 管路施設実施設計業務</b></p> <p>管路施設の設計における直接人件費は、実施設計（基本設計）においては表-I-1～表-I-4の基準歩掛に表-I-25の面積補正率を乗じて積算するものとする。また、報告書作成は表-I-5の基準歩掛、設計協議は表-I-6の基準歩掛により積算するものとする。</p> <p>実施設計（新設・詳細設計）においては、表-I-7～表-I-12の基準歩掛に基づき1-2の（2）に示した補正方法により積算するものとする。また、特殊マンホールは表-I-13、表-I-14の基準歩掛、マンホール形式ポンプ場は表-I-15、表-I-16の基準歩掛、報告書作成は表-I-18の基準歩掛、設計協議は表-I-19の基準歩掛、施工法等の比較検討は表-I-20の基準歩掛により積算するものとする。なお、耐震設計を行う場合は、表-I-17-1～表-I-17-5の基準歩掛により積算し、本体設計に加えて計上するものとする。</p> <p>実施設計（改築・詳細設計）においては、表-I-21～表-I-24の基準歩掛に基づき1-2の（2）に示した補正方法により積算するものとする。</p> <p><b>1-1 標準業務内容</b></p> <p>(イ) 管路施設実施設計業務（基本設計）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作業項目</th> <th colspan="2">作業内容</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>作業の範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 調査</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 資料収集</td> <td></td> <td>施設・区画割平面図、流量表、幹線縦断図、既計画の調査資料、土質資料及びその他必要な資料の収集及び整理</td> </tr> <tr> <td>1-2 現地踏査</td> <td>地域特性の把握</td> <td>土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等の調査</td> </tr> <tr> <td>1-3 地下埋設物調査</td> <td>台帳調査</td> <td>下水道、上水道、ガス、電気、電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査</td> </tr> <tr> <td>1-4 公私道調査</td> <td>台帳調査</td> <td>公道、私道の調査</td> </tr> <tr> <td>2. 水準測量</td> <td>(別途計上)</td> <td>道路交点、低地部、水路底、地盤変化点等の測量</td> </tr> <tr> <td>3. 設計計画</td> <td></td> <td>設計方針、管路の平面・縦断計画、交差計画等</td> </tr> <tr> <td>4. 流量断面計算</td> <td>枝線断面の算定</td> <td>枝線各点の断面算定</td> </tr> <tr> <td>5. 概略工法検討</td> <td>主工法の検討</td> <td>幹線、準幹線及びその他必要な路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の検討</td> </tr> <tr> <td>6. 図面作成</td> <td></td> <td>区画割施設平面図、縦断図、地下埋設物調査図、公私道調査図</td> </tr> <tr> <td>7. 照査</td> <td></td> <td>基本条件の内容確認、設計計画の妥当性、比較検討の方法及びその内容、各種計算書の適切性、各種計算書と設計図の整合性</td> </tr> <tr> <td>8. 報告書作成</td> <td></td> <td>まとめ、概要書（位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等）作成</td> </tr> <tr> <td>9. 設計協議</td> <td>発注者との設計協議</td> <td>設計内容の協議</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	作業内容		区分	作業の範囲	1. 調査			1-1 資料収集		施設・区画割平面図、流量表、幹線縦断図、既計画の調査資料、土質資料及びその他必要な資料の収集及び整理	1-2 現地踏査	地域特性の把握	土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等の調査	1-3 地下埋設物調査	台帳調査	下水道、上水道、ガス、電気、電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査	1-4 公私道調査	台帳調査	公道、私道の調査	2. 水準測量	(別途計上)	道路交点、低地部、水路底、地盤変化点等の測量	3. 設計計画		設計方針、管路の平面・縦断計画、交差計画等	4. 流量断面計算	枝線断面の算定	枝線各点の断面算定	5. 概略工法検討	主工法の検討	幹線、準幹線及びその他必要な路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の検討	6. 図面作成		区画割施設平面図、縦断図、地下埋設物調査図、公私道調査図	7. 照査		基本条件の内容確認、設計計画の妥当性、比較検討の方法及びその内容、各種計算書の適切性、各種計算書と設計図の整合性	8. 報告書作成		まとめ、概要書（位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等）作成	9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議
作業項目	作業内容																																																																																										
	区分	作業の範囲																																																																																									
1. 調査																																																																																											
1-1 資料収集		施設・区画割平面図、流量表、幹線縦断図、既計画の調査資料、土質資料及びその他必要な資料の収集及び整理																																																																																									
1-2 現地踏査	地域特性の把握	土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等の調査																																																																																									
1-3 地下埋設物調査	台帳調査	下水道、上水道、ガス、電気、電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査																																																																																									
1-4 公私道調査	台帳調査	公道、私道の調査																																																																																									
2. 水準測量	(別途計上)	道路交点、低地部、水路底、地盤変化点等の測量																																																																																									
3. 設計計画		設計方針、管路の平面・縦断計画、交差計画等																																																																																									
4. 流量断面計算	枝線断面の算定	枝線各点の断面算定																																																																																									
5. 概略工法検討	主工法の検討	幹線、準幹線及びその他必要な路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の検討																																																																																									
6. 図面作成		区画割施設平面図、縦断図、地下埋設物調査図、公私道調査図																																																																																									
7. 照査		基本条件の内容確認、設計計画の妥当性、比較検討の方法及びその内容、各種計算書の適切性、各種計算書と設計図の整合性																																																																																									
8. 報告書作成		まとめ、概要書（位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等）作成																																																																																									
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議																																																																																									
作業項目	作業内容																																																																																										
	区分	作業の範囲																																																																																									
1. 調査																																																																																											
1-1 資料収集		施設・区画割平面図、流量表、幹線縦断図、既計画の調査資料、土質資料及びその他必要な資料の収集及び整理																																																																																									
1-2 現地踏査	地域特性の把握	土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等の調査																																																																																									
1-3 地下埋設物調査	台帳調査	下水道、上水道、ガス、電気、電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査																																																																																									
1-4 公私道調査	台帳調査	公道、私道の調査																																																																																									
2. 水準測量	(別途計上)	道路交点、低地部、水路底、地盤変化点等の測量																																																																																									
3. 設計計画		設計方針、管路の平面・縦断計画、交差計画等																																																																																									
4. 流量断面計算	枝線断面の算定	枝線各点の断面算定																																																																																									
5. 概略工法検討	主工法の検討	幹線、準幹線及びその他必要な路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の検討																																																																																									
6. 図面作成		区画割施設平面図、縦断図、地下埋設物調査図、公私道調査図																																																																																									
7. 照査		基本条件の内容確認、設計計画の妥当性、比較検討の方法及びその内容、各種計算書の適切性、各種計算書と設計図の整合性																																																																																									
8. 報告書作成		まとめ、概要書（位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等）作成																																																																																									
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議																																																																																									

88

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(ロ) 管きょ実施設計 (詳細設計)

a) 開削工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査 1-1 資料収集	現場状況の調査	基本設計図書、土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公図調査		私道、私有地等の調査
1-3 現地踏査		交通規制、支障物件等の調査
1-4 現地作業		マンホール位置・ます位置の選点、測距、高さの測定、横断の測定 (約100mに1本) 等
2. 設計計画	管占用位置、マンホール、ます、仮設工法等の計画	地下埋設物プロット、概略計画図作成、雨水・汚水ます位置の計画、仮設工法等の設計
3. 各種計算		管種、管基礎、仮設工法等の計算
4. 耐震設計 (注1) 4-1 調査	(レベル1の場合)	耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件 (基盤面、地振動レベル)、管きょ条件
4-3 耐震計算		液状化の検討 (対応策検討は別途)、マンホールと管きょ接合部の検討 (屈曲角、拔出し量)、管きょと管きょの継手部の検討 (屈曲角、拔出し量)、マンホール本体の検討 (注2)
4-4 照査		耐震設計に対する照査
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		管布設、土工、マンホール、ます、仮設工法等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書 (設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等) 作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)

- 耐震設計を行う場合適用する。
- マンホール本体の検討は特殊マンホールを計上する場合は除く。

(ロ) 管路施設実施設計業務 (新設・詳細設計)

a) 開削工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査 1-1 資料収集	現場状況の調査	基本設計図書 (注3)、土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公図調査		私道、私有地等の調査
1-3 現地踏査		交通規制、支障物件等の調査
1-4 現地作業		マンホール位置・ます位置の選点、測距、高さの測定、横断の測定 (約100mに1本) 等
2. 設計計画	管占用位置、マンホール、ます、仮設工法等の計画	地下埋設物プロット、概略計画図作成、雨水・汚水ます位置の計画、仮設工法等の設計
3. 各種計算		管きょ、管基礎、仮設工法等の計算
4. 耐震設計 (注1) 4-1 調査	(レベル1の場合)	耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件 (基盤面、地振動レベル)、管きょ条件
4-3 耐震計算		液状化の判定 (対応策検討は別途)、マンホールと管きょの接続部及び管きょと管きょの継手部の計算 (地震動による屈曲角、拔出し量)、マンホール本体の計算 (注2)
4-4 照査		耐震設計に対する照査
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		管布設、土工、マンホール、ます、仮設工法等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書 (設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等) 作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)

- 耐震設計を行う場合適用する。ただし、動的解析や非線形解析は別途計上とする。
- 特殊マンホールは別途計上とする。
- 基本設計図書の見直し等が必要な場合は別途計上とする。
- 施設の立地場所が液状化による側方流動が生じやすいと判断された場合、それが施設に与える影響を検討する。

89

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

b) 推進工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査 1-1 資料収集	現場状況の調査	基本設計図書、土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公図調査		私道、私有地等の調査
1-3 現地踏査		交通規制、支障物件、作業ヤード等の調査
1-4 現地作業		マンホール位置、立坑位置の選点、測距、高さの測定、横断の測定（刃口・小口径管の場合は約50mに1本、中大口径管の場合は約100mに1本）等
2. 設計計画	管占用位置、立坑、マンホール、仮設、補助工法の計画	地下埋設物プロット、概略計画図作成、マンホール位置・立坑位置の計画、仮設・補助工法等の設計
3. 各種計算		管種・管基礎、推進力等の計算 仮設・補助工法等の計算
4. 耐震設計（注1） 4-1 調査	（レベル1の場合）	耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件（基盤面、地振動レベル）、管きよ条件
4-3 耐震計算		液状化の検討（対応策検討は別途）、マンホールと管きよ接合部の検討（屈曲角、拔出し量）、管きよと管きよの継手部の検討（屈曲角、拔出し量）、マンホール本体の検討（注2）
	（レベル1及びレベル2の場合）	液状化の検討（対応策検討は別途）、マンホールと管きよ接合部の検討（屈曲角、拔出し量）、マンホール本体の検討（注2）、管きよと管きよの継手部の検討（屈曲角、拔出し量）、管軸方向の検討、鉛直断面の検討
4-4 照査		耐震設計に対する照査
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		推進工、立坑、マンホール、仮設、補助工法等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書（設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等）作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)

- 耐震設計を行う場合適用する。
- マンホール本体の検討は特殊マンホールを計上する場合は除く。

b) 推進工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査 1-1 資料収集	現場状況の調査	基本設計図書（注3）、土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公図調査		私道、私有地等の調査
1-3 現地踏査		交通規制、支障物件、作業ヤード等の調査
1-4 現地作業		マンホール位置、立坑位置の選点、測距、高さの測定、横断の測定（刃口・小口径管の場合は約50mに1本、中大口径管の場合は約100mに1本）等
2. 設計計画	管占用位置、立坑、マンホール、仮設、補助工法の計画	地下埋設物プロット、概略計画図作成、マンホール位置・立坑位置の計画、仮設・補助工法等の設計
3. 各種計算		管きよ・管基礎、推進力等の計算 仮設・補助工法等の計算
4. 耐震設計（注1） 4-1 調査	（レベル1の場合）	耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件（基盤面、地振動レベル）、管きよ条件
4-3 耐震計算		液状化の判定（対応策検討は別途）、マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算（地震動による屈曲角、拔出し量）、マンホール本体の計算
	（レベル1及びレベル2の場合）	液状化の判定（対応策検討は別途）、マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算（地震動による屈曲角、拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管きよ本体の計算、マンホール本体の計算（注2）、側方流動の検討（注4）、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角、拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算
4-4 照査		耐震設計に対する照査
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		推進工、立坑、マンホール、仮設、補助工法等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書（設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等）作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)

- 耐震設計を行う場合適用する。ただし、動的解析や非線形解析は別途計上とする。
- 特殊マンホールは別途計上とする。
- 基本設計図書の見直し等が必要な場合は別途計上とする。
- 施設の立地場所が液状化による側方流動が生じやすいと判断された場合、それが施設に与える影響を検討する。

90

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

c) シールド工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査 1-1 資料収集	現場状況の調査	基本設計図書、土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公図調査		私道、私有地等の調査
1-3 現地踏査		交通規制、支障物件、作業ヤード等の調査
1-4 現地作業		マンホール位置・立坑位置の選点、測距、高さの測定、横断の測定（約100mに1本）等
2. 設計計画	管占用位置、立坑、マンホール、仮設、補助工法の計画	地下埋設物プロット、マンホール位置・立坑位置、中心線等の計画、仮設・補助工法等の設計
3. 各種計算		構造応力の計算 仮設・補助工法等の計算
4. 耐震設計（注1） 4-1 調査	(レベル1の場合)	耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件（基盤面、地振動レベル）、管きょ条件
4-3 耐震計算		液状化の検討（対応策検討は別途）、マンホールと管きょ接合部の検討（屈曲角、拔出し量）、マンホール本体の検討（注2）
4-4 照査		耐震設計に対する照査
	(レベル1及びレベル2の場合)	液状化の検討（対応策検討は別途）、管軸方向断面の検討、鉛直断面の検討、マンホールと管きょ接合部の検討（屈曲角、拔出し量）、マンホール本体の検討（注2）
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		シールド工、立坑、マンホール、仮設・補助工法等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書（設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等）作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)

- 耐震設計を行う場合適用する。
- マンホール本体の検討は特殊マンホールを計上する場合は除く。

c) シールド工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査 1-1 資料収集	現場状況の調査	基本設計図書（注3）、土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公図調査		私道、私有地等の調査
1-3 現地踏査		交通規制、支障物件、作業ヤード等の調査
1-4 現地作業		マンホール位置・立坑位置の選点、測距、高さの測定、横断の測定（約100mに1本）等
2. 設計計画	管占用位置、立坑、マンホール、仮設、補助工法の計画	地下埋設物プロット、マンホール位置・立坑位置、中心線等の計画、仮設・補助工法等の設計
3. 各種計算		構造応力の計算 仮設・補助工法等の計算
4. 耐震設計（注1） 4-1 調査	(レベル1の場合)	耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件（基盤面、地振動レベル）、管きょ条件
4-3 耐震計算		液状化の判定（対応策検討は別途）、マンホールと管きょの接続部の計算（地震動による屈曲角、拔出し量）、マンホール本体の計算（注2）
4-4 照査		耐震設計に対する照査
	(レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定（対応策検討は別途）、管軸方向断面の計算、鉛直断面の計算、マンホールと管きょの接続部の計算（地震動による屈曲角、拔出し量）、管きょ本体の計算、マンホール本体の計算（注2）、側方流動の検討（注4）
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		シールド工、立坑、マンホール、仮設・補助工法等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書（設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等）作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)

- 耐震設計を行う場合適用する。ただし、動的解析や非線形解析は別途計上とする。
- 特殊マンホールは別途計上とする。
- 基本設計図書の見直し等が必要な場合は別途計上とする。
- 施設の立地場所が液状化による側方流動が生じやすいと判断された場合、それが施設に与える影響を検討する。

一	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p style="text-align: center;">新 規</p>	<p>(ハ) 管路施設実施設計業務 (改築・詳細設計)</p> <p>a) 布設替え工法 (開削工法)</p> <table border="1" data-bbox="1605 296 2748 1791"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作業項目</th> <th colspan="2">作業内容</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>作業の範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 調査</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 資料収集</td> <td></td> <td>上位計画図書, 既設管の竣工図書, 土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認 TVカメラ調査または潜行目視調査・本管下水量または水位調査の資料の収集及び確認</td> </tr> <tr> <td>1-2 公図調査</td> <td></td> <td>私道, 私有地等の調査</td> </tr> <tr> <td>1-3 地下埋設物調査</td> <td>台帳調査</td> <td>下水道, 上水道, ガス, 電気, 電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査</td> </tr> <tr> <td>1-4 現地踏査</td> <td>現場状況の調査</td> <td>交通規制, 支障物件等の把握</td> </tr> <tr> <td>1-5 現地作業</td> <td></td> <td>ます調査, 測距, 高さの測定, 横断の測定 (約100mに1本) 等</td> </tr> <tr> <td>2. 設計計画 (注3)</td> <td>管きよ, マンホール, ます, 仮設工法, 仮排水等の計画</td> <td>既設管及び既存地下埋設物プロット, 既設ます取付管のプロット, 仮設・補助工法, 仮排水等の設計</td> </tr> <tr> <td>3. 各種計算</td> <td></td> <td>管きよ, 管基礎, 仮設・補助工法等の計算</td> </tr> <tr> <td>4. 耐震設計 (注1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-1 調査</td> <td></td> <td>耐震設計に必要な資料の収集, 特性把握</td> </tr> <tr> <td>4-2 条件設定</td> <td></td> <td>地盤条件 (基盤面, 地振動レベル), 管きよ条件</td> </tr> <tr> <td>4-3 耐震計算</td> <td>(レベル1の場合)  (レベル1及びレベル2の場合)</td> <td>液状化の判定 (対応策検討は別途), マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角, 拔出し量), マンホール本体の計算  液状化の判定 (対応策検討は別途), マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角, 拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量), 管きよ本体の計算, マンホール本体の計算 (注2), 側方流動の検討 (注4), 液状化層厚と沈下量 (沈下に伴う屈曲角, 拔出し量等), 地盤急変化部等の特殊条件における計算</td> </tr> <tr> <td>4-4 照査</td> <td></td> <td>耐震設計に対する照査</td> </tr> <tr> <td>5. 設計図作成</td> <td></td> <td>系統図, 平面図, 縦断面図, 構造図等の作成</td> </tr> <tr> <td>6. 数量計算</td> <td></td> <td>既設管撤去, 新管布設, 土工, マンホール, ます, 仮設・補助工法, 仮排水等の数量計算</td> </tr> <tr> <td>7. 照査</td> <td></td> <td>設計計画の妥当性, 各種計算書の適切性, 各種設計図の適切性, 各種計算書と設計図の整合性</td> </tr> <tr> <td>8. 報告書作成</td> <td></td> <td>まとめ, 概要書 (設計の目的・概要・位置, 設計項目, 設計条件, 土質条件, 埋設物状況, 施工方法, 工程表等) 作成</td> </tr> <tr> <td>9. 設計協議</td> <td>発注者との設計協議</td> <td>設計内容の協議</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>耐震設計を行う場合適用する。ただし, 動的解析や非線形解析は別途計上とする。</li> <li>特殊マンホールは別途計上とする。</li> <li>基本設計図書の見直し等が必要な場合は別途計上とする。</li> <li>施設の立地場所が液状化による側方流動が生じやすいと判断された場合, それが施設に与える影響を検討する。</li> </ol>	作業項目	作業内容		区分	作業の範囲	1. 調査			1-1 資料収集		上位計画図書, 既設管の竣工図書, 土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認 TVカメラ調査または潜行目視調査・本管下水量または水位調査の資料の収集及び確認	1-2 公図調査		私道, 私有地等の調査	1-3 地下埋設物調査	台帳調査	下水道, 上水道, ガス, 電気, 電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査	1-4 現地踏査	現場状況の調査	交通規制, 支障物件等の把握	1-5 現地作業		ます調査, 測距, 高さの測定, 横断の測定 (約100mに1本) 等	2. 設計計画 (注3)	管きよ, マンホール, ます, 仮設工法, 仮排水等の計画	既設管及び既存地下埋設物プロット, 既設ます取付管のプロット, 仮設・補助工法, 仮排水等の設計	3. 各種計算		管きよ, 管基礎, 仮設・補助工法等の計算	4. 耐震設計 (注1)			4-1 調査		耐震設計に必要な資料の収集, 特性把握	4-2 条件設定		地盤条件 (基盤面, 地振動レベル), 管きよ条件	4-3 耐震計算	(レベル1の場合)  (レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定 (対応策検討は別途), マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角, 拔出し量), マンホール本体の計算  液状化の判定 (対応策検討は別途), マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角, 拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量), 管きよ本体の計算, マンホール本体の計算 (注2), 側方流動の検討 (注4), 液状化層厚と沈下量 (沈下に伴う屈曲角, 拔出し量等), 地盤急変化部等の特殊条件における計算	4-4 照査		耐震設計に対する照査	5. 設計図作成		系統図, 平面図, 縦断面図, 構造図等の作成	6. 数量計算		既設管撤去, 新管布設, 土工, マンホール, ます, 仮設・補助工法, 仮排水等の数量計算	7. 照査		設計計画の妥当性, 各種計算書の適切性, 各種設計図の適切性, 各種計算書と設計図の整合性	8. 報告書作成		まとめ, 概要書 (設計の目的・概要・位置, 設計項目, 設計条件, 土質条件, 埋設物状況, 施工方法, 工程表等) 作成	9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議
作業項目	作業内容																																																													
	区分	作業の範囲																																																												
1. 調査																																																														
1-1 資料収集		上位計画図書, 既設管の竣工図書, 土質調査・試掘調査・その他必要な資料の収集及び確認 TVカメラ調査または潜行目視調査・本管下水量または水位調査の資料の収集及び確認																																																												
1-2 公図調査		私道, 私有地等の調査																																																												
1-3 地下埋設物調査	台帳調査	下水道, 上水道, ガス, 電気, 電話等の形状寸法・位置・深さ等の台帳調査																																																												
1-4 現地踏査	現場状況の調査	交通規制, 支障物件等の把握																																																												
1-5 現地作業		ます調査, 測距, 高さの測定, 横断の測定 (約100mに1本) 等																																																												
2. 設計計画 (注3)	管きよ, マンホール, ます, 仮設工法, 仮排水等の計画	既設管及び既存地下埋設物プロット, 既設ます取付管のプロット, 仮設・補助工法, 仮排水等の設計																																																												
3. 各種計算		管きよ, 管基礎, 仮設・補助工法等の計算																																																												
4. 耐震設計 (注1)																																																														
4-1 調査		耐震設計に必要な資料の収集, 特性把握																																																												
4-2 条件設定		地盤条件 (基盤面, 地振動レベル), 管きよ条件																																																												
4-3 耐震計算	(レベル1の場合)  (レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定 (対応策検討は別途), マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角, 拔出し量), マンホール本体の計算  液状化の判定 (対応策検討は別途), マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角, 拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量), 管きよ本体の計算, マンホール本体の計算 (注2), 側方流動の検討 (注4), 液状化層厚と沈下量 (沈下に伴う屈曲角, 拔出し量等), 地盤急変化部等の特殊条件における計算																																																												
4-4 照査		耐震設計に対する照査																																																												
5. 設計図作成		系統図, 平面図, 縦断面図, 構造図等の作成																																																												
6. 数量計算		既設管撤去, 新管布設, 土工, マンホール, ます, 仮設・補助工法, 仮排水等の数量計算																																																												
7. 照査		設計計画の妥当性, 各種計算書の適切性, 各種設計図の適切性, 各種計算書と設計図の整合性																																																												
8. 報告書作成		まとめ, 概要書 (設計の目的・概要・位置, 設計項目, 設計条件, 土質条件, 埋設物状況, 施工方法, 工程表等) 作成																																																												
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議																																																												



業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定

新規

b) 管更生工法

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査		
1-1 資料収集		上位計画図書、下水道台帳、既設管の竣工図書、土質調査、構造計算書、その他必要な資料の収集及び確認
1-2 既設管調査	管路内調査（注1）	TVカメラ調査または潜行目視調査、劣化度調査図書、本管下水量または水位調査の資料の収集及び確認
	測量調査	TVカメラ調査または潜行目視調査、劣化度調査図書に基づき管きよの劣化状況や堆積物、支障物件等の有無等を管路施設内（注2）にて把握
1-3 現場環境調査		測距、地盤高、管底高、管きよ断面、人孔の形状の測定等
2. 設計計画		道路状況、周辺状況の把握
3. 各種計算		既設管の健全度評価、流下能力の評価、構造性能の評価、設計方針、更生工法の選定等
4. 耐震設計		更生管等の計算
4-1 調査		耐震設計に必要な資料の収集、特性把握
4-2 条件設定		地盤条件（基盤面、地振動レベル）、管きよ条件
4-3 耐震計算	（レベル1の場合）	液状化の判定（対応策検討は別途）、マンホールと管きよの接合部の計算（地震動による屈曲角、拔出量）
	（レベル1及びレベル2の場合）	液状化の判定（対応策検討は別途）、マンホールと管きよの接合部及び管きよと管きよの接続部分の計算（地震動による屈曲角、拔出量）、管きよ本体の計算
4-4 照査		耐震設計に対する照査
5. 設計図作成		系統図、平面図、縦断面図、構造図等の作成
6. 数量計算		管更生、事前事後処理等の数量計算
7. 照査		設計計画の妥当性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性
8. 報告書作成		まとめ、概要書（設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等）作成
9. 設計協議	発注者との設計協議	設計内容の協議

(注)  
 1 TVカメラ調査または潜行目視調査、劣化度調査は、別途計上とする。  
 2 管路施設内とは、φ800mm未満ではマンホール内の管口位置を、φ800mm以上では管きよ内を示す。  
 3 取付管を改築する場合は、別途計上とする。  
 4 排水系統や計画下水量の見直し等が必要な場合は、別途、基本設計を行うか、必要な検討項目を計上する。

91 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

**1-2 標準歩掛及び補正**

**(1) 標準歩掛**

(イ) 管きょ実施設計 (基本設計)

a) 雨水・汚水共

本歩掛は、管きょ実施設計 (基本設計) を雨水、汚水同時に委託する場合に適用する。

**表-1 基本設計 (雨水、汚水共) 標準歩掛** (50ha当り) (単位: 人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	-	1.5	1.0	1.5	1.0	-
	現地踏査	-	1.5	2.5	3.5	-	-
	地下埋設物調査	-	0.5	2.0	2.0	3.0	3.5
	公私道調査	-	-	-	2.5	4.0	-
設計計画		1.0	3.0	5.5	7.5	8.0	-
流量断面計算		-	1.0	2.0	3.0	4.0	2.5
概略工法検討		1.0	1.5	3.0	6.0	3.5	3.0
図面作成		-	2.5	5.0	8.0	6.5	6.0
照査		2.0	3.0	-	-	-	-
報告書作成		表-4による					
設計協議		表-5による					
計		4.0	14.5	21.0	34.0	30.0	15.0

(注)

- 1 報告書作成, 設計協議は, 面積補正を行わない。
- 2 地形測量, 地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は, 不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-19による。

b) 汚水のみ

本歩掛は、管きょ実施設計 (基本設計) を汚水のみ委託する場合に適用する。

**表-2 基本設計 (汚水のみ) 標準歩掛** (50ha当り) (単位: 人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	-	0.5	0.5	1.5	1.5	-
	現地踏査	-	1.5	1.0	2.5	-	-
	地下埋設物調査	-	0.5	1.5	1.0	2.5	1.5
	公私道調査	-	-	-	1.5	3.0	-
設計計画		1.0	1.5	3.0	4.5	3.5	-
流量断面計算		-	0.5	0.5	2.0	1.5	0.5
概略工法検討		0.5	1.0	2.0	3.5	2.0	1.5
図面作成		-	1.5	3.0	5.5	4.5	4.0
照査		1.0	2.0	-	-	-	-
報告書作成		表-4による					
設計協議		表-5による					
計		2.5	9.0	11.5	22.0	18.5	7.5

(注)

- 1 報告書作成, 設計協議は, 面積補正を行わない。
- 2 地形測量, 地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は, 不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-19による。

**1-2 標準歩掛及び補正**

**(1) 標準歩掛**

(イ) 管路施設実施設計業務 (基本設計)

a) 分流式 (雨水・汚水共)

本歩掛は、管路施設実施設計業務 (基本設計) の分流式において雨水、汚水同時に委託する場合に適用する。

**表-I-1 基本設計 分流式 (雨水、汚水共) 標準歩掛** (50ha当り) (単位: 人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	-	1.0	1.0	1.5	1.5	-
	現地踏査	-	1.5	2.5	3.5	-	-
	地下埋設物調査	-	0.5	1.5	1.5	3.0	3.0
	公私道調査	-	-	-	1.0	3.0	-
設計計画		1.0	3.0	5.5	7.5	8.0	-
流量断面計算		-	1.0	2.0	3.0	4.0	2.5
概略工法検討		1.0	1.5	3.0	6.0	3.5	3.0
図面作成		-	2.5	4.5	7.5	6.0	5.0
照査		2.0	3.0	-	-	-	-
報告書作成		表-I-5による					
設計協議		表-I-6による					
計		4.0	14.0	20.0	31.5	29.0	13.5

(注)

- 1 報告書作成, 設計協議は, 面積補正を行わない。
- 2 地形測量, 地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は, 不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-I-20による。

b) 分流式 (汚水のみ)

本歩掛は、管路施設実施設計業務 (基本設計) を分流式において汚水のみ委託する場合に適用する。

**表-I-2 基本設計 分流式 (汚水のみ) 標準歩掛** (50ha当り) (単位: 人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	-	0.5	0.5	1.5	1.5	-
	現地踏査	-	1.0	1.5	2.5	-	-
	地下埋設物調査	-	0.5	1.5	1.5	3.0	3.0
	公私道調査	-	-	-	1.0	3.0	-
設計計画		1.0	1.5	3.0	4.5	3.5	-
流量断面計算		-	0.5	0.5	2.0	1.5	0.5
概略工法検討		0.5	0.5	2.0	3.5	2.0	1.5
図面作成		-	1.5	2.5	5.0	4.5	3.5
照査		0.5	2.0	-	-	-	-
報告書作成		表-I-5による					
設計協議		表-I-6による					
計		2.0	8.0	11.5	21.5	19.0	8.5

(注)

- 1 報告書作成, 設計協議は, 面積補正を行わない。
- 2 地形測量, 地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は, 不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-I-20による。

92

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

c) 雨水のみ

本歩掛は、管きょ実施設計（基本設計）を雨水のみ委託する場合に適用する。

**表-3 基本設計（雨水のみ）基準歩掛** (50ha当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
調査	資料収集	—	0.5	1.0	1.5	1.5	—
	現地踏査	—	1.0	2.0	3.5	—	—
	地下埋設物調査	—	0.5	1.5	1.5	3.0	3.0
	公私道調査	—	—	—	1.0	3.0	—
設計計画	1.0	2.0	3.5	5.5	5.0	—	
流量断面計算	—	0.5	1.5	2.0	2.5	1.0	
概略工法検討	0.5	0.5	2.0	3.5	2.5	1.5	
図面作成	—	1.5	3.0	4.5	4.5	3.0	
照査	0.5	2.5	—	—	—	—	
報告書作成	表-4による						
設計協議	表-5による						
計	2.0	9.0	14.5	23.0	22.0	8.5	

(注)

- 1 報告書作成，設計協議は，面積補正を行わない。
- 2 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は，不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-19による。

新規

c) 分流式（雨水のみ）

本歩掛は、管路施設実施設計業務（基本設計）を分流式において雨水のみ委託する場合に適用する。

**表-I-3 基本設計 分流式（雨水のみ）基準歩掛** (50ha当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
調査	資料収集	—	0.5	1.0	1.5	1.5	—
	現地踏査	—	1.0	2.0	3.5	—	—
	地下埋設物調査	—	0.5	1.5	1.5	3.0	3.0
	公私道調査	—	—	—	1.0	3.0	—
設計計画	1.0	2.0	3.5	6.0	5.0	—	
流量断面計算	—	0.5	1.5	2.0	2.5	1.0	
概略工法検討	0.5	0.5	2.0	3.5	2.5	1.5	
図面作成	—	1.5	3.0	4.0	4.0	2.5	
照査	0.5	2.5	—	—	—	—	
報告書作成	表-I-5による						
設計協議	表-I-6による						
計	2.0	9.0	14.5	23.0	21.5	8.0	

(注)

- 1 報告書作成，設計協議は，面積補正を行わない。
- 2 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は，不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-I-20による。

d) 合流式

本歩掛は、管路施設実施設計業務（基本設計）を合流式において委託する場合に適用する。

**表-I-4 基本設計 合流式 基準歩掛** (50ha当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
調査	資料収集	—	0.5	1.0	1.5	1.5	—
	現地踏査	—	1.0	2.0	3.5	—	—
	地下埋設物調査	—	0.5	1.5	1.5	3.0	3.0
	公私道調査	—	—	—	1.0	3.0	—
設計計画	1.0	2.0	3.5	6.0	5.0	—	
流量断面計算	—	0.5	1.5	2.0	2.5	1.0	
概略工法検討	0.5	0.5	2.0	3.5	2.5	1.5	
図面作成	—	1.5	3.0	5.0	5.0	3.0	
照査	0.5	2.5	—	—	—	—	
報告書作成	表-I-5による						
設計協議	表-I-6による						
計	2.0	9.0	14.5	24.0	22.5	8.5	

(注)

- 1 報告書作成，設計協議は，面積補正を行わない。
- 2 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公私道調査は，不要な場合は削除する。
- 5 概略工法検討を超える詳細な施工法の比較検討が必要な場合は表-I-20による。

92	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	d) 報告書作成（基本設計）																																												
		<p>本歩掛は、管きよ実施設計（基本設計）において報告書を作成する場合に適用する。</p> <p>なお、本歩掛は、管路の設計に付随して適用するものであり、報告書作成を単独の業務で行う場合は設計協議を計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表-4 報告書作成（基本設計）基準歩掛</b> (単位：人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師(A)</th> <th>技師(B)</th> <th>技師(C)</th> <th>技術員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>報告書作成</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>e) 設計協議（基本設計）</p> <p>本歩掛は、管きよ実施設計（基本設計）の設計協議に適用する。</p> <p style="text-align: center;"><b>表-5 設計協議（基本設計）基準歩掛</b> (単位：人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師(A)</th> <th>技師(B)</th> <th>技師(C)</th> <th>技術員</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中間打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1回当たり</td> </tr> <tr> <td>最終打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 中間打合せは、業務の重要な区切りにおいて行うものである。一般的な業務における中間打合せは、「設計計画」、「概略工法検討」、「図面作成」の3回とし、業務の規模・内容等を考慮して回数を増減する。</li> <li>2 業務内容が平易な場合は、中間打合せにおける主任技師を計上しない。</li> <li>3 業務対象施設が重要構造物に近接するなど発注者以外との協議（河川・道路・軌道・水道等の管理者、NTT、電力会社など）が必要となる場合、その回数を中間打合せとして追加計上する。</li> </ol>	作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	報告書作成	—	1.0	3.0	3.5	1.0	—	作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考	第1回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—		中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1回当たり	最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—
作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員																																								
報告書作成	—	1.0	3.0	3.5	1.0	—																																								
作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考																																							
第1回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—																																								
中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1回当たり																																							
最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—																																								

	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	e) 報告書作成（基本設計）																																												
		<p>本歩掛は、管路施設実施設計業務（基本設計）において報告書を作成する場合に適用する。</p> <p>なお、本歩掛は、管路の設計に付随して適用するものであり、報告書作成を単独の業務で行う場合は設計協議を計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表-I-5 報告書作成（基本設計）基準歩掛</b> (単位：人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師(A)</th> <th>技師(B)</th> <th>技師(C)</th> <th>技術員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>報告書作成</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>f) 設計協議（基本設計）</p> <p>本歩掛は、管路施設実施設計（基本設計）の設計協議に適用する。</p> <p style="text-align: center;"><b>表-I-6 設計協議（基本設計）基準歩掛</b> (単位：人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師(A)</th> <th>技師(B)</th> <th>技師(C)</th> <th>技術員</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中間打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1回当たり</td> </tr> <tr> <td>最終打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 中間打合せは、業務の重要な区切りにおいて行うものである。一般的な業務における中間打合せは、「設計計画」、「概略工法検討」、「図面作成」の3回とし、業務の規模・内容等を考慮して回数を増減する。</li> <li>2 業務内容が平易な場合は、中間打合せにおける主任技師を計上しない。</li> <li>3 業務対象施設が重要構造物に近接するなど発注者以外との協議（河川・道路・軌道・水道等の管理者、NTT、電力会社など）が必要となる場合、その回数を中間打合せとして追加計上する。</li> </ol>	作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	報告書作成	—	1.0	3.0	3.5	1.0	—	作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考	第1回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—		中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1回当たり	最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—
作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員																																								
報告書作成	—	1.0	3.0	3.5	1.0	—																																								
作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考																																							
第1回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—																																								
中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1回当たり																																							
最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—																																								

93 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(ロ) 管きょ実施設計 (詳細設計)  
a) 開削工法 (内径 1,200mm 未満)  
本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少なく、土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない管きょに適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

**表-6 開削工法 (内径1,200mm未満) 基準歩掛** (1,500m当り) (単位:人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5
	公図調査	—	—	1.0	1.5	4.0	2.5
	現地踏査	0.5	0.5	0.5	2.0	2.0	1.0
	現地作業	—	1.0	3.0	4.0	4.0	5.0
設計計画		0.5	1.5	3.0	4.5	4.0	—
各種計算		—	1.0	2.5	4.0	3.5	2.5
耐震設計		表-16-1 又は表-16-2 による					
設計図作成		—	1.5	3.0	5.0	5.0	4.5
数量計算		—	1.0	3.0	4.0	4.0	3.5
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-17 による					
設計協議		表-18 による					
計		2.5	10.0	16.5	26.5	27.0	19.5

- (注)
- 1 地形測量、地質調査は別途計上とする。
  - 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては、表-12、表-13 による。
  - 3 在来管調査は別途計上とする。
  - 4 まず承諾書等を作成し、配布・回収する作業は別途計上とする。
  - 5 公図調査の不要な場合は、削除する。
  - 6 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。
  - 7 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。
  - 8 圧送管並びに矩形きょにも本歩掛を適用する。

b) 開削工法 (内径 1,200mm 以上)  
本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少なく、土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない管きょに適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

**表-7 開削工法 (内径1,200mm以上) 基準歩掛** (1,500m当り) (単位:人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	2.0	2.0	0.5
	公図調査	—	—	1.0	1.5	4.0	2.5
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.5	2.0	2.0
	現地作業	—	1.0	3.0	4.0	3.5	5.0
設計計画		0.5	2.0	4.0	5.0	6.0	—
各種計算		—	1.5	3.0	4.5	4.5	4.5
耐震設計		表-16-1 又は表-16-2 による					
設計図作成		—	2.0	4.5	7.5	8.0	5.5
数量計算		—	2.0	3.5	5.5	6.0	4.5
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-17 による					
設計協議		表-18 による					
計		2.5	12.5	20.5	32.5	36.0	24.5

- (注)
- 1 地形測量、地質調査は別途計上とする。

(ロ) 管路施設実施設計業務 (新設・詳細設計)  
a) 開削工法 (内径1,200mm未満)  
本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少なく、土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない管路施設に適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

**表-I-7 開削工法 (内径1,200mm未満) 基準歩掛** (1,500m当り) (単位:人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5
	公図調査	—	—	1.0	1.5	4.0	2.5
	現地踏査	0.5	0.5	0.5	2.0	2.0	1.0
	現地作業	—	1.0	3.0	4.0	3.5	5.0
設計計画		0.5	1.5	3.0	4.5	4.0	—
各種計算		—	1.0	2.5	4.0	3.5	2.5
耐震設計		表-I-17-1 又は表-I-17-3 による					
設計図作成		—	1.5	2.5	5.0	5.0	4.5
数量計算		—	1.0	2.5	4.0	4.0	3.0
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18 による					
設計協議		表-I-19 による					
計		2.5	10.0	15.5	26.5	26.5	19.0

- (注)
- 1 地形測量、地質調査は別途計上とする。
  - 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては、表-I-13、表-I-14 による。
  - 3 在来管調査及び地下埋設物調査は別途計上とする。
  - 4 まず承諾書等を作成し、配布・回収する作業は別途計上とする。
  - 5 公図調査の不要な場合は、削除する。
  - 6 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。
  - 7 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。
  - 8 圧送管並びに矩形きょ (既製品) にも本歩掛を適用する。

b) 開削工法 (内径1,200mm以上)  
本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少なく、土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない管路施設に適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

**表-I-8 開削工法 (内径1,200mm以上) 基準歩掛** (1,500m当り) (単位:人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	2.0	1.5	0.5
	公図調査	—	—	1.0	1.5	4.0	2.5
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.5	2.0	2.0
	現地作業	—	1.0	3.0	4.0	3.5	5.0
設計計画		0.5	2.0	4.0	5.0	6.0	—
各種計算		—	1.5	3.0	4.5	4.5	4.5
耐震設計		表-I-17-1 又は表-I-17-3 による					
設計図作成		—	2.0	4.5	7.0	7.5	5.0
数量計算		—	2.0	3.5	5.5	6.0	4.5
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18 による					
設計協議		表-I-19 による					
計		2.5	12.5	20.5	32.0	35.0	24.0

- (注)
- 1 地形測量、地質調査は別途計上とする。

93 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

2 構造計算の伴う特殊マンホールについては、表-12、表-13による。  
3 在来管調査は別途計上とする。  
4 ます承諾書等を作成し、配布・回収する作業は別途計上とする。  
5 公図調査の不要な場合は、削除する。  
6 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。  
8 圧送管並びに矩形きょにも本歩掛を適用する。

94 c) 開削工法（ボックスカルバート・開きょ）【現場打ち】

本歩掛は，設計区間の大部分が住宅地区で，工事障害物が少なく，土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない現場打ちの管きょに適用し，その他の場合は，必要な各種条件補正を行うものとする。

表-8 開削工法(ボックスカルバート・開きょ)【現場打ち】基準歩掛 (1,500m当り)(単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	2.0	1.5	0.5
	公図調査	—	—	1.0	1.5	4.0	3.0
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.5	2.0	2.0
	現地作業	—	1.5	3.5	4.5	4.0	5.0
設計計画		1.0	3.0	6.0	9.0	9.0	—
各種計算		—	1.5	4.0	6.0	7.0	5.0
耐震設計		表-16-1 又は表-16-2 による					
設計図作成		—	2.5	5.5	8.0	8.5	6.5
数量計算		—	2.0	4.5	7.0	7.0	5.0
照査		1.5	4.5	—	—	—	—
報告書作成		表-17 による					
設計協議		表-18 による					
計		3.5	16.0	26.0	40.5	43.0	27.0

(注)  
1 地形測量，地質調査は別途計上とする。  
2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-12，表-13による。  
3 在来管調査は別途計上とする。  
4 ます承諾書等を作成し，配布・回収する作業は別途計上とする。  
5 公図調査の不要な場合は，削除する。  
6 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。

2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-I-13，表-I-14による。  
3 在来管調査及び地下埋設物調査は別途計上とする。  
4 ます承諾書等を作成し，配布・回収する作業は別途計上とする。  
5 公図調査の不要な場合は，削除する。  
6 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。  
8 圧送管並びに矩形きょ（既製品）にも本歩掛を適用する。

c) 開削工法（ボックスカルバート・開きょ）【現場打ち】

本歩掛は，設計区間の大部分が住宅地区で，工事障害物が少なく，土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない現場打ちの管路施設に適用し，その他の場合は，必要な各種条件補正を行うものとする。

表-I-9 開削工法(ボックスカルバート・開きょ)【現場打ち】基準歩掛 (1,500m当り)(単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	2.0	1.5	0.5
	公図調査	—	—	1.0	1.5	4.0	2.5
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.5	2.0	2.0
	現地作業	—	1.0	3.5	4.5	4.0	5.0
設計計画		0.5	3.0	6.0	7.0	8.0	—
各種計算		—	1.5	4.0	6.0	7.0	5.0
耐震設計		表-I-17-1 又は表-I-17-3による					
設計図作成		—	2.0	5.0	7.5	8.0	6.0
数量計算		—	2.0	4.5	7.0	7.0	5.0
照査		1.5	4.5	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18による					
設計協議		表-I-19による					
計		3.0	15.0	25.5	38.0	41.5	26.0

(注)  
1 地形測量，地質調査は別途計上とする。  
2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-I-13，表-I-14による。  
3 在来管調査及び地下埋設物調査は別途計上とする。  
4 ます承諾書等を作成し，配布・回収する作業は別途計上とする。  
5 公図調査の不要な場合は，削除する。  
6 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。

94 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

d) 推進工法（刃口，小口径）  
本歩掛は，設計区間の大部分が住宅地区で，工事障害物が少ない管きよに適用し，その他の場合は，必要な各種条件補正を行うものとする。

表-9 推進工法（刃口，小口径）基準歩掛 (500m当り) (単位:人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	—	0.5	0.5	1.5	1.0	0.5
	公図調査	—	—	0.5	0.5	2.5	2.0
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.0	2.0	0.5
	現地作業	0.5	1.0	1.5	3.0	3.0	2.0
設計計画		1.0	1.5	2.5	4.0	4.0	—
各種計算		—	1.5	2.5	3.0	3.0	2.0
耐震設計		表-16-1 又は表-16-2 による					
設計図作成		—	1.5	3.0	5.0	5.0	4.0
数量計算		—	1.0	3.0	4.5	3.5	3.0
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-17による					
設計協議		表-18による					
計		3.0	10.5	14.5	23.5	24.0	14.0

(注)

- 1 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-12，表-13による。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 同一道路敷地内に並行して施工する面整備管は，表-6を別途計上（資料収集，公図調査，現地踏査を除く）する。
- 5 公図調査の不要な場合は，削除する。
- 6 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。
- 7 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。

95 e) 推進工法（中大口径）  
本歩掛は，設計区間の大部分が住宅地区で，工事障害物が少ない管きよに適用し，その他の場合は，必要な各種条件補正を行うものとする。

表-10 推進工法（中大口径）基準歩掛 (500m当り) (単位:人)

作業項目		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	—	—	0.5	1.0	1.5	1.5	0.5
	公図調査	—	—	—	0.5	1.0	2.0	1.5
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	0.5	0.5
	現地作業	—	1.0	0.5	1.5	2.5	3.5	2.5
設計計画		1.0	1.0	2.0	4.0	5.5	5.0	—
各種計算		—	—	1.5	3.0	4.5	4.5	3.5
耐震設計		表-16-1 又は表-16-2 による						
設計図作成		—	—	2.0	4.0	6.0	5.5	4.5
数量計算		—	—	1.5	3.0	4.5	4.0	3.5
照査		—	2.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-17による						
設計協議		表-18による						
計		1.5	4.5	12.0	18.0	27.0	26.5	16.5

(注)

- 1 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-12，表-13による。
- 3 在来管調査は別途計上とする。

d) 推進工法（刃口，小口径）  
本歩掛は，設計区間の大部分が住宅地区で，工事障害物が少ない管路施設に適用し，その他の場合は，必要な各種条件補正を行うものとする。

表-I-10 推進工法（刃口，小口径）基準歩掛 (500m当り) (単位:人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	—	0.5	0.5	1.5	1.0	0.5
	公図調査	—	—	0.5	0.5	2.0	1.5
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	1.5	0.5	0.5
	現地作業	0.5	1.0	1.5	2.5	3.0	2.0
設計計画		1.0	1.5	2.5	4.0	4.0	—
各種計算		—	1.5	2.5	3.0	3.0	2.0
耐震設計		表-I-17-1 又は表-I-17-3による					
設計図作成		—	1.5	3.0	4.5	4.5	3.5
数量計算		—	1.0	3.0	4.5	3.5	3.0
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18による					
設計協議		表-I-19による					
計		3.0	10.5	14.5	22.0	21.5	13.0

(注)

- 1 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-I-13，表-I-14による。
- 3 在来管調査及び地下埋設物調査は別途計上とする。
- 4 同一道路敷地内に並行して施工する面整備管は，表-I-7を別途計上（資料収集，公図調査，現地踏査を除く）する。
- 5 公図調査の不要な場合は，削除する。
- 6 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。
- 7 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。

e) 推進工法（中大口径）  
本歩掛は，設計区間の大部分が住宅地区で，工事障害物が少ない管路施設に適用し，その他の場合は，必要な各種条件補正を行うものとする。

表-I-11 推進工法（中大口径）基準歩掛 (500m当り) (単位:人)

作業項目		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	—	—	0.5	1.0	1.5	1.5	0.5
	公図調査	—	—	—	0.5	0.5	2.0	1.5
	現地踏査	0.5	0.5	0.5	1.0	1.5	0.5	0.5
	現地作業	—	0.5	1.0	1.5	2.5	3.5	2.5
設計計画		1.0	1.0	2.0	4.0	5.5	5.0	—
各種計算		—	—	1.5	3.0	4.5	4.5	3.5
耐震設計		表-I-17-1 又は表-I-17-3による						
設計図作成		—	—	2.0	3.5	5.5	4.5	3.5
数量計算		—	—	1.5	3.0	4.5	4.0	3.5
照査		—	2.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18による						
設計協議		表-I-19による						
計		1.5	4.0	12.0	17.5	26.0	25.5	15.5

(注)

- 1 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-I-13，表-I-14による。
- 3 在来管調査及び地下埋設物調査は別途計上とする。

95 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

4 同一道路敷地内に並行して施工する面整備管は、表-6を別途計上（資料収集、公図調査、現地踏査を除く）する。  
5 公図調査の不要な場合は、削除する。  
6 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

f) シールド工法（仕上り内径 5,000mm 以下）

本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少ない管きよに適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

表-11 シールド工法（仕上り内径 5,000mm 以下）基準歩掛（1,000m当り）（単位：人）

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
調 査	資料収集	—	0.5	1.0	1.5	2.0	1.5	0.5
	公図調査	—	—	—	1.0	0.5	4.0	2.0
	現地踏査	0.5	1.0	0.5	2.0	2.0	1.5	1.5
	現地作業	—	1.5	2.0	4.0	6.0	6.0	7.0
設計計画	1.5	2.5	4.5	7.5	9.5	7.5	—	
各種計算	—	—	4.5	7.5	9.0	8.0	4.0	
耐震設計	表-16-1 又は表-16-2 による							
設計図作成	—	—	4.5	7.5	8.0	7.0	5.5	
数量計算	—	—	3.5	6.0	8.0	5.5	4.5	
照査	—	3.5	4.5	—	—	—	—	
報告書作成	表-17 による							
設計協議	表-18 による							
計	2.0	9.0	25.0	37.0	45.0	41.0	25.0	

(注)  
1 地形測量、地質調査は別途計上とする。  
2 構造計算の伴う特殊マンホールについては、表-12、表-13 による。  
3 在来管調査は別途計上とする。  
4 同一道路敷地内に並行して施工する面整備管は、表-6を別途計上（資料収集、公図調査、現地踏査を除く）する。  
5 公図調査の不要な場合は、削除する。  
6 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

4 同一道路敷地内に並行して施工する面整備管は、表-I-7を別途計上（資料収集、公図調査、現地踏査を除く）する。  
5 公図調査の不要な場合は、削除する。  
6 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

f) シールド工法（仕上り内径5,000mm以下）

本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少ない管路施設に適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

表-I-12 シールド工法（仕上り内径 5,000mm 以下）基準歩掛（1,000m当り）（単位：人）

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
調 査	資料収集	—	0.5	1.0	1.5	2.0	1.5	0.5
	公図調査	—	—	—	1.0	0.5	3.0	2.0
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.0	2.0	1.5	1.5
	現地作業	—	1.5	2.0	4.0	6.0	6.0	7.0
設計計画	1.5	2.5	5.0	8.0	10.0	8.0	—	
各種計算	—	—	4.5	7.5	9.0	8.0	4.0	
耐震設計	表-I-17-1 又は表-I-17-3 による							
設計図作成	—	—	4.5	7.0	8.0	6.5	5.0	
数量計算	—	—	3.5	5.5	7.0	5.5	4.5	
照査	—	3.5	4.5	—	—	—	—	
報告書作成	表-I-18 による							
設計協議	表-I-19 による							
計	2.0	8.5	26.0	36.5	44.5	40.0	24.5	

(注)  
1 地形測量、地質調査は別途計上とする。  
2 構造計算の伴う特殊マンホールについては、表-I-13、表-I-14 による。  
3 在来管調査及び地下埋設物調査は別途計上とする。  
4 同一道路敷地内に並行して施工する面整備管は、表-I-7を別途計上（資料収集、公図調査、現地踏査を除く）する。  
5 公図調査の不要な場合は、削除する。  
6 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。  
7 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。



96 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

g) 特殊マンホール（小規模で構造が簡易な施設）  
本歩掛は、標準図等の基準がなく、新たに構造計画、構造計算、配筋図等を必要とするマンホール（伏越室を含む。）で、マンホール深が浅く、小規模で構造が簡易な施設の設計に適用する。

**表-12 特殊マンホール基準歩掛** (1箇所当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
構造計画	—	0.5	—	—	—	—
各種計算	—	—	0.5	1.0	0.5	—
耐震設計	<b>表-16-3</b> による					
設計図作成	—	—	0.5	1.5	1.0	0.5
数量計算	—	—	0.5	1.0	0.5	—
照査	—	0.5	—	—	—	—
計	—	1.0	1.5	3.5	2.0	0.5

(注)

- 1 本歩掛は管路の設計に付随して適用するものであり、マンホール単独で発注する場合は、設計協議を計上する。
- 2 測量、地質調査は別途計上する。
- 3 角形又は円形以外の形状で、構造計画等に配慮を要する場合は、本歩掛を20%割増して適用する。
- 4 本歩掛はマンホール深が5mの施設に対するものであり、マンホール深が基準と異なる場合は、次表により補正するものとする。

マンホール深(H)(m)	補正率(α)	摘要
3.5未満	0.925	
3.5以上～4.5未満	0.950	
4.5以上～5.5未満	1.000	
5.5以上～7.0未満	1.063	
7.0以上～10.0未満	1.175	
10.0以上	1.250	

- 5 複数個の特殊マンホールを同時に発注する場合は、平均マンホール深で積算し、次表により補正するものとする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(β)	摘要
1	1.000	基準式 $\beta = N^{0.821}$
2	1.767	
3	2.464	
4	3.121	
5	3.748	

- 6 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

g) 特殊マンホール（小規模で構造が簡易な施設）  
本歩掛は、標準図等の基準がなく、新たに構造計画、構造計算、配筋図等を必要とするマンホール（伏越室を含む。）で、マンホール深が浅く、小規模で構造が簡易な施設の設計に適用する。

**表-I-13 特殊マンホール基準歩掛** (1箇所当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
構造計画	—	0.5	—	—	—	—
各種計算	—	—	0.5	1.0	0.5	—
耐震設計	<b>表-17-5</b> による					
設計図作成	—	—	0.5	1.5	1.0	0.5
数量計算	—	—	0.5	1.0	0.5	—
照査	—	0.5	—	—	—	—
計	—	1.0	1.5	3.5	2.0	0.5

(注)

- 1 地形測量、地質調査は別途計上とする。本歩掛は管路施設の設計に付随して適用するものであり、マンホール単独で発注する場合は、設計協議を計上する。
- 2 測量、地質調査は別途計上する。
- 3 角形又は円形以外の形状で、構造計画等に配慮を要する場合は、本歩掛を20%割増して適用する。
- 4 本歩掛はマンホール深が5mの施設に対するものであり、マンホール深が基準と異なる場合は、次表により補正するものとする。

マンホール深(H)(m)	補正率(α)	摘要
3.5未満	0.925	
3.5以上～4.5未満	0.950	
4.5以上～5.5未満	1.000	
5.5以上～7.0未満	1.063	
7.0以上～10.0未満	1.175	
10.0以上	1.250	

- 5 複数個の特殊マンホールを同時に発注する場合は、平均マンホール深で積算し、次表により補正するものとする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(β)	摘要
1	1.000	基準式 $\beta = N^{0.821}$
2	1.767	
3	2.464	
4	3.121	
5	3.748	

- 6 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

97	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	h) 特殊マンホール 本歩掛は、標準図等の基準がなく、新たに構造計画、構造計算、配筋図等を必要とするマンホール（伏越室を含む。）で、マンホール深が比較的深く、中床版、隔壁等を有するものの設計に適用する。																																																								
		<b>表-13 特殊マンホール基準歩掛</b> (1箇所当り)(単位:人)																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師(A)</th> <th>技師(B)</th> <th>技師(C)</th> <th>技術員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造計画</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>各種計算</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>耐震設計</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">表-16-3 による</td> </tr> <tr> <td>設計図作成</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>4.5</td> <td>3.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>数量計算</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>照査</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>7.5</td> <td>9.0</td> <td>6.0</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	構造計画	0.5	1.5	2.0	1.0	—	—	各種計算	—	0.5	2.0	2.0	1.5	1.0	耐震設計	表-16-3 による						設計図作成	—	1.0	2.0	4.5	3.5	1.5	数量計算	—	0.5	1.5	1.5	1.0	0.5	照査	0.5	1.0	—	—	—	—	計	1.0	4.5	7.5	9.0	6.0	3.0
		作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員																																																		
		構造計画	0.5	1.5	2.0	1.0	—	—																																																		
		各種計算	—	0.5	2.0	2.0	1.5	1.0																																																		
		耐震設計	表-16-3 による																																																							
		設計図作成	—	1.0	2.0	4.5	3.5	1.5																																																		
		数量計算	—	0.5	1.5	1.5	1.0	0.5																																																		
		照査	0.5	1.0	—	—	—	—																																																		
計	1.0	4.5	7.5	9.0	6.0	3.0																																																				
(注)																																																										
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 本歩掛は管路の設計に付随して適用するものであり、マンホール単独で発注する場合は、設計協議を計上する。</li> <li>2 測量、地質調査は別途計上する。</li> <li>3 形状が複雑なもの又は階段等を有し、構造計算等に配慮を要する場合は、本歩掛を20%割増して適用する。</li> <li>4 本歩掛はマンホール深が10mの施設に対するものであり、マンホール深が基準と異なる場合は、次表により補正するものとする。</li> </ol>																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>マンホール深(H)(m)</th> <th>補正率(α)</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5.0未満</td><td>0.750</td><td></td></tr> <tr><td>5.0以上～7.0未満</td><td>0.800</td><td></td></tr> <tr><td>7.0以上～9.0未満</td><td>0.900</td><td></td></tr> <tr><td>9.0以上～11.0未満</td><td>1.000</td><td></td></tr> <tr><td>11.0以上～14.0未満</td><td>1.125</td><td></td></tr> <tr><td>14.0以上～17.0未満</td><td>1.275</td><td></td></tr> <tr><td>17.0以上～20.0未満</td><td>1.425</td><td></td></tr> <tr><td>20.0以上</td><td>1.500</td><td></td></tr> </tbody> </table>	マンホール深(H)(m)	補正率(α)	摘要	5.0未満	0.750		5.0以上～7.0未満	0.800		7.0以上～9.0未満	0.900		9.0以上～11.0未満	1.000		11.0以上～14.0未満	1.125		14.0以上～17.0未満	1.275		17.0以上～20.0未満	1.425		20.0以上	1.500																																
マンホール深(H)(m)	補正率(α)	摘要																																																								
5.0未満	0.750																																																									
5.0以上～7.0未満	0.800																																																									
7.0以上～9.0未満	0.900																																																									
9.0以上～11.0未満	1.000																																																									
11.0以上～14.0未満	1.125																																																									
14.0以上～17.0未満	1.275																																																									
17.0以上～20.0未満	1.425																																																									
20.0以上	1.500																																																									
5 複数個の特殊マンホールを同時に発注する場合は、平均マンホール深で積算し、次表により補正するものとする。																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">個数補正率</th> </tr> <tr> <th>個数(N)</th> <th>補正率(β)</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.000</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>1.829</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>2.604</td><td>基準式</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.345</td><td><math>\beta = N^{0.871}</math></td></tr> <tr><td>5</td><td>4.063</td><td></td></tr> </tbody> </table>	個数補正率			個数(N)	補正率(β)	摘要	1	1.000		2	1.829		3	2.604	基準式	4	3.345	$\beta = N^{0.871}$	5	4.063																																						
個数補正率																																																										
個数(N)	補正率(β)	摘要																																																								
1	1.000																																																									
2	1.829																																																									
3	2.604	基準式																																																								
4	3.345	$\beta = N^{0.871}$																																																								
5	4.063																																																									
6 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。																																																										
i) 吐口 管路（合流管、雨水管）の設計に付随する吐口の設計には、ポンプ場実施設計基準歩掛の吐口の項を適用する。																																																										

97	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	h) 特殊マンホール 本歩掛は、標準図等の基準がなく、新たに構造計画、構造計算、配筋図等を必要とするマンホール（伏越室を含む。）で、マンホール深が比較的深く、中床版、隔壁等を有するものの設計に適用する。																																																								
		<b>表-I-14 特殊マンホール基準歩掛</b> (1箇所当り)(単位:人)																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師(A)</th> <th>技師(B)</th> <th>技師(C)</th> <th>技術員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造計画</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>各種計算</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>耐震設計</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">表-I-17-5 による</td> </tr> <tr> <td>設計図作成</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>4.5</td> <td>3.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>数量計算</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>照査</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>7.5</td> <td>9.0</td> <td>6.5</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	構造計画	0.5	1.5	2.0	1.0	—	—	各種計算	—	0.5	2.0	2.0	2.0	1.0	耐震設計	表-I-17-5 による						設計図作成	—	1.0	2.0	4.5	3.5	1.5	数量計算	—	0.5	1.5	1.5	1.0	0.5	照査	0.5	1.0	—	—	—	—	計	1.0	4.5	7.5	9.0	6.5	3.0
		作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員																																																		
		構造計画	0.5	1.5	2.0	1.0	—	—																																																		
		各種計算	—	0.5	2.0	2.0	2.0	1.0																																																		
		耐震設計	表-I-17-5 による																																																							
		設計図作成	—	1.0	2.0	4.5	3.5	1.5																																																		
		数量計算	—	0.5	1.5	1.5	1.0	0.5																																																		
		照査	0.5	1.0	—	—	—	—																																																		
計	1.0	4.5	7.5	9.0	6.5	3.0																																																				
(注)																																																										
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 本歩掛は管路施設の設計に付随して適用するものであり、マンホール単独で発注する場合は、設計協議を計上する。</li> <li>2 測量、地質調査は別途計上する。</li> <li>3 形状が複雑なもの又は階段等を有し、構造計算等に配慮を要する場合は、本歩掛を20%割増して適用する。</li> <li>4 本歩掛はマンホール深が10mの施設に対するものであり、マンホール深が基準と異なる場合は、次表により補正するものとする。</li> </ol>																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>マンホール深(H)(m)</th> <th>補正率(α)</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5.0未満</td><td>0.750</td><td></td></tr> <tr><td>5.0以上～7.0未満</td><td>0.800</td><td></td></tr> <tr><td>7.0以上～9.0未満</td><td>0.900</td><td></td></tr> <tr><td>9.0以上～11.0未満</td><td>1.000</td><td></td></tr> <tr><td>11.0以上～14.0未満</td><td>1.125</td><td></td></tr> <tr><td>14.0以上～17.0未満</td><td>1.275</td><td></td></tr> <tr><td>17.0以上～20.0未満</td><td>1.425</td><td></td></tr> <tr><td>20.0以上</td><td>1.500</td><td></td></tr> </tbody> </table>	マンホール深(H)(m)	補正率(α)	摘要	5.0未満	0.750		5.0以上～7.0未満	0.800		7.0以上～9.0未満	0.900		9.0以上～11.0未満	1.000		11.0以上～14.0未満	1.125		14.0以上～17.0未満	1.275		17.0以上～20.0未満	1.425		20.0以上	1.500																																
マンホール深(H)(m)	補正率(α)	摘要																																																								
5.0未満	0.750																																																									
5.0以上～7.0未満	0.800																																																									
7.0以上～9.0未満	0.900																																																									
9.0以上～11.0未満	1.000																																																									
11.0以上～14.0未満	1.125																																																									
14.0以上～17.0未満	1.275																																																									
17.0以上～20.0未満	1.425																																																									
20.0以上	1.500																																																									
5 複数個の特殊マンホールを同時に発注する場合は、平均マンホール深で積算し、次表により補正するものとする。																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">個数補正率</th> </tr> <tr> <th>個数(N)</th> <th>補正率(β)</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.000</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>1.829</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>2.604</td><td>基準式</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.345</td><td><math>\beta = N^{0.871}</math></td></tr> <tr><td>5</td><td>4.063</td><td></td></tr> </tbody> </table>	個数補正率			個数(N)	補正率(β)	摘要	1	1.000		2	1.829		3	2.604	基準式	4	3.345	$\beta = N^{0.871}$	5	4.063																																						
個数補正率																																																										
個数(N)	補正率(β)	摘要																																																								
1	1.000																																																									
2	1.829																																																									
3	2.604	基準式																																																								
4	3.345	$\beta = N^{0.871}$																																																								
5	4.063																																																									
6 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。																																																										
i) 吐口 管路（合流管、雨水管）の設計に付随する吐口の設計には、ポンプ場実施設計基準歩掛の吐口の項を適用する。																																																										

98

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

j) マンホール形式ポンプ場（2次製品）

本歩掛は、本体が2次製品で構成される、簡易なマンホール形式ポンプ場の設計に適用する。

**表-14 マンホール形式ポンプ場（2次製品）基準歩掛** (1箇所当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.5	0.5	—	—	—	—
各種計算	—	—	0.5	1.0	0.5	—
耐震設計	表-16-3による					
設計図作成	—	—	1.0	2.5	2.0	1.5
数量計算	—	—	0.5	1.5	0.5	—
照査	—	0.5	—	—	—	—
計	0.5	1.0	2.0	5.0	3.0	1.5

(注)

- 1 本歩掛は管路の設計に付随して適用するものであり、マンホール形式ポンプ場単独で発注する場合は、設計協議を計上する。
- 2 測量、地質調査は別途計上する。
- 3 高圧受電、自家発電設備を有する施設には本表を適用せず、ポンプ場実施設計基準歩掛による。
- 4 複数個のマンホール形式ポンプ場を同時に発注する場合は、次表により補正するものとする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(α)	摘要
1	1.000	基準式 $\alpha = N^{0.777}$
2	1.714	
3	2.348	
4	2.936	
5	3.492	

- 5 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

k) マンホール形式ポンプ場（現場打ち）

本歩掛は、簡易な構造であるものの、本体が現場打ちとなり構造計算を要するマンホール形式ポンプ場の設計に適用する。

**表-15 マンホール形式ポンプ場（現場打ち）基準歩掛** (1箇所当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	2.0	2.0	—	—
各種計算	—	0.5	2.0	2.0	2.5	1.5
耐震設計	表-16-3による					
設計図作成	—	1.0	2.0	5.0	5.0	1.5
数量計算	—	0.5	1.5	1.5	1.0	1.0
照査	0.5	1.5	—	—	—	—
計	1.5	5.0	7.5	10.5	8.5	4.0

(注)

- 1 本歩掛は管路の設計に付随して適用するものであり、マンホール形式ポンプ場単独で発注する場合は、設計協議を計上する。
- 2 測量、地質調査は別途計上する。
- 3 高圧受電、自家発電設備を有する施設には本表を適用せず、ポンプ場実施設計基準歩掛による。
- 4 複数個のマンホール形式ポンプ場を同時に発注する場合は、次表により補正するものとする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(α)	摘要
1	1.000	基準式 $\alpha = N^{0.829}$
2	1.776	
3	2.486	
4	3.156	
5	3.797	

j) マンホール形式ポンプ場（2次製品）

本歩掛は、本体が2次製品で構成される、簡易なマンホール形式ポンプ場の設計に適用する。

**表-I-15 マンホール形式ポンプ場（2次製品）基準歩掛** (1箇所当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.5	0.5	—	—	—	—
各種計算	—	—	0.5	1.0	0.5	—
耐震設計	表-I-17-5による					
設計図作成	—	—	1.0	2.5	2.0	1.5
数量計算	—	—	0.5	1.5	0.5	—
照査	—	0.5	—	—	—	—
計	0.5	1.0	2.0	5.0	3.0	1.5

(注)

- 1 本歩掛は管路施設の設計に付随して適用するものであり、マンホール形式ポンプ場単独で発注する場合は、設計協議を計上する。
- 2 測量、地質調査は別途計上する。
- 3 高圧受電、自家発電設備を有する施設には本表を適用せず、ポンプ場実施設計基準歩掛による。
- 4 複数個のマンホール形式ポンプ場を同時に発注する場合は、次表により補正するものとする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(α)	摘要
1	1.000	基準式 $\alpha = N^{0.777}$
2	1.714	
3	2.348	
4	2.936	
5	3.492	

- 5 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

k) マンホール形式ポンプ場（現場打ち）

本歩掛は、簡易な構造であるものの、本体が現場打ちとなり構造計算を要するマンホール形式ポンプ場の設計に適用する。

**表-I-16 マンホール形式ポンプ場（現場打ち）基準歩掛** (1箇所当り) (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	2.0	2.0	—	—
各種計算	—	0.5	2.0	2.0	2.5	1.5
耐震設計	表-17-5による					
設計図作成	—	1.0	2.0	5.0	5.0	1.5
数量計算	—	0.5	1.5	1.5	1.0	1.0
照査	0.5	1.5	—	—	—	—
計	1.5	5.0	7.5	10.5	8.5	4.0

(注)

- 1 本歩掛は管路施設の設計に付随して適用するものであり、マンホール形式ポンプ場単独で発注する場合は、設計協議を計上する。
- 2 測量、地質調査は別途計上する。
- 3 高圧受電、自家発電設備を有する施設には本表を適用せず、ポンプ場実施設計基準歩掛による。
- 4 複数個のマンホール形式ポンプ場を同時に発注する場合は、次表により補正するものとする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(α)	摘要
1	1.000	基準式 $\alpha = N^{0.829}$
2	1.776	
3	2.486	
4	3.156	
5	3.797	

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

5 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

1) 耐震設計  
(レベル1地震動に対する応答変位法による耐震計算を行う場合)  
本歩掛は、管きょ施設の耐震設計を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。なお、本歩掛には管きょ及びマンホールの耐震設計を含むものとする。

**表-16-1 管きょ施設耐震設計業務基準歩掛** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	0.5	0.5	-	-
条件設定	-	0.5	1.0	0.5	-	-
耐震計算	-	-	0.5	1.5	1.0	1.0
照査	-	0.5	-	-	-	-
計	-	1.0	2.0	2.5	1.0	1.0

(注)  
1 基準延長は本体設計と同様とし、延長の補正も同様のものを使用する。  
2 工法による補正は次表のとおりとする。

工法	補正率	工法	補正率
開削工法(内径1,200mm未満)	1.00	推進工法(刃口・小口径)	1.08
開削工法(内径1,200mm以上)	1.00	推進工法(中大口径)	1.17
開削工法(ボックスカルバート・開きょ)【現場打ち】	1.50	シールド工法	2.92

3 液状化防止対策は別途計上とする。  
4 この基準歩掛は、耐震診断には適用しない。

新規

5 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。

1) 耐震設計  
(レベル1地震動に対する応答変位法による耐震計算を行う場合)  
本歩掛は、管路施設の耐震設計を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。なお、本歩掛には管きょ及びマンホールの耐震設計を含むものとする。

**表-I-17-1 管路施設耐震設計基準歩掛** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	0.5	0.5	-	-
条件設定	-	0.5	1.0	0.5	-	-
耐震計算	-	-	0.5	1.5	1.0	1.0
照査	-	0.5	-	-	-	-
計	-	1.0	2.0	2.5	1.0	1.0

(注)  
1 基準延長は本体設計と同様とし、延長の補正も同様のものを使用する。  
2 工法による補正は次表のとおりとする。

工法	補正率	工法	補正率
開削工法(内径1,200mm未満)	1.00	推進工法(刃口・小口径)	1.07
開削工法(内径1,200mm以上)	1.00	推進工法(中大口径)	1.19
開削工法(ボックスカルバート・開きょ)【現場打ち】	1.50	シールド工法	2.82

※布設替え工法(開削工法)は、開削工法を含む。  
3 液状化防止対策は別途計上とする。  
4 この基準歩掛は、耐震診断には適用しない。

(レベル1地震動に対する耐震計算を行う場合)

本歩掛は、管路施設の耐震計算を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。

**表-I-17-2 管路施設耐震設計基準歩掛(管更生工法)** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	0.5	0.5	-	-
条件設定	-	0.5	0.5	0.5	-	-
耐震計算	-	-	0.5	1.5	1.0	1.0
照査	-	0.5	-	-	-	-
計	-	1.0	1.5	2.5	1.0	1.0

(注)  
1 基準延長は本体設計と同様とし、延長の補正も同様のものを使用する。  
2 管種・管径による補正は次表のとおりとする。

工法	補正率	工法	補正率
円形管(800mm未満)	1.00	ボックスカルバート(短辺内径800mm未満)	1.40
円形管(800mm以上)	1.10	ボックスカルバート(短辺内径800mm未満)	1.50

99

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(レベル1地震動及びレベル2地震動に対する応答変位法による耐震計算を行う場合)  
本歩掛は、管きょ施設の耐震設計を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。なお、本歩掛には管きょ及びマンホール（特殊マンホールは除く）の耐震設計を含むものとする。

**表-16-2 管きょ施設耐震設計業務基準歩掛** (単位：人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	0.5	0.5	-	-
条件設定	-	0.5	1.0	0.5	0.5	-
耐震計算	-	-	1.0	2.0	2.0	1.0
照査	-	1.0	-	-	-	-
計	-	1.5	2.5	3.0	2.5	1.0

(注) 1 基準延長は本体設計と同様とし、延長の補正も同様のものを使用する。  
2 工法による補正は次表のとおりとする。

工法	補正率	工法	補正率
開削工法(内径1,200mm未満)	1.00	推進工法(刃口・小口径)	1.08
開削工法(内径1,200mm以上)	1.00	推進工法(中大口径)	1.17
開削工法(ボックスカルバート・開きょ)【現場打ち】	1.50	シールド工法	2.92

3 液状化防止対策は別途計上とする。  
4 この基準歩掛は、耐震診断には適用しない。

新規

(レベル1地震動及びレベル2地震動に対する応答変位法による耐震計算を行う場合)

本歩掛は、管路施設の耐震設計を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。なお、本歩掛には管きょ及びマンホール（特殊マンホールは除く）の耐震設計を含むものとする。

**表-I-17-3 管路施設耐震設計基準歩掛** (単位：人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	0.5	0.5	-	-
条件設定	-	0.5	1.0	0.5	0.5	-
耐震計算	-	-	1.0	2.5	2.0	1.0
照査	-	1.0	-	-	-	-
計	-	1.5	2.5	3.5	2.5	1.0

(注) 1 基準延長は本体設計と同様とし、延長の補正も同様のものを使用する。  
2 工法による補正は次表のとおりとする。

工法	補正率	工法	補正率
開削工法(内径1,200mm未満)	1.00	推進工法(刃口・小口径)	1.07
開削工法(内径1,200mm以上)	1.00	推進工法(中大口径)	1.19
開削工法(ボックスカルバート・開きょ)【現場打ち】	1.50	シールド工法	2.82

※布設替え工法(開削工法)は、開削工法を含む。

3 液状化防止対策は別途計上とする。  
4 この基準歩掛は、耐震診断には適用しない。

(レベル1地震動及びレベル2地震動に対する耐震計算を行う場合)

本歩掛は、管路施設の耐震計算を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。

**表-I-17-4 管路施設耐震設計基準歩掛(管更生工法)** (単位：人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	0.5	0.5	-	-
条件設定	-	0.5	0.5	0.5	0.5	-
耐震計算	-	-	1.0	2.0	1.5	1.0
照査	-	0.5	-	-	-	-
計	-	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0

(注) 1 基準延長は本体設計と同様とし、延長の補正も同様のものを使用する。  
2 管種・管径による補正は次表のとおりとする。

工法	補正率	工法	補正率
円形管(800mm未満)	1.00	ボックスカルバート(短辺内径800mm未満)	1.40
円形管(800mm以上)	1.10	ボックスカルバート(短辺内径800mm未満)	1.50

100 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(特殊構造物をレベル1地震動及びレベル2地震動に対する応答変位法による耐震計算を行う場合)  
本歩掛は、特殊マンホール（小規模で構造が簡単なものも含む）及びマンホール形式ポンプ場（2次製品、現場打ち）の耐震設計を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。

**表-16-3 特殊構造物耐震設計業務基準歩掛** (1箇所当り)(単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	-	-	0.5	-
条件設定	-	0.5	0.5	-	-	-
耐震計算	-	-	-	0.5	0.5	-
照査	-	0.5	-	-	-	-
計	-	1.0	0.5	0.5	1.0	-

- (注)  
1 複数の施設が発注された場合には、本体設計と同様の個数補正を行う。  
2 液状化防止対策は別途計上とする。  
3 この基準歩掛は、耐震診断には適用しない。

m) 報告書作成(詳細設計)

本歩掛は、管きょ実施設計(詳細設計)の報告書を作成する場合に適用する。

なお、本歩掛は、管路の設計に付随して適用するものであり、報告書作成を単独の業務で行う場合は設計協議を計上するものとする。

**表-17 報告書作成(詳細設計)基準歩掛** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
報告書作成	-	1.0	4.0	3.0	1.0	-

- (注)  
1 工法が2以上の場合は30%を上限とし、本歩掛を割増しすることができる。

n) 設計協議(詳細設計)

**表-18 設計協議(詳細設計)基準歩掛** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考
第1回打合せ	-	1.0	1.0	-	-	-	
中間打合せ	-	1.0	1.0	1.0	-	-	1回当り
最終打合せ	-	1.0	1.0	-	-	-	

- (注)  
1 中間打合せは、業務の重要な区切りにおいて行うものである。一般的な業務における中間打合せは、「設計計画」、「各種計算」、「設計図作成」の3回とし、業務の規模・内容等を考慮して回数を増減する。  
2 業務内容が平易な場合は、中間打合せにおける主任技師を計上しない。  
3 業務対象施設が重要構造物に近接するなど発注者以外との協議(河川・道路・軌道・水道等の管理者、NTT、電力会社など)が必要となる場合、その回数を中間打合せとして追加計上する。

(特殊構造物をレベル1地震動及びレベル2地震動に対する応答変位法による耐震計算を行う場合)  
本歩掛は、特殊マンホール（小規模で構造が簡単なものも含む）及びマンホール形式ポンプ場（2次製品、現場打ち）の耐震設計を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。

**表-I-17-5 特殊構造物耐震設計基準歩掛** (1箇所当り)(単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	-	-	-	-	0.5	-
条件設定	-	0.5	0.5	-	-	-
耐震計算	-	-	-	0.5	0.5	-
照査	-	0.5	-	-	-	-
計	-	1.0	0.5	0.5	1.0	-

- (注)  
1 複数の施設が発注された場合には、本体設計と同様の個数補正を行う。  
2 液状化防止対策は別途計上とする。  
3 この基準歩掛は、耐震診断には適用しない。

m) 報告書作成(詳細設計)

本歩掛は、管路施設実施設計業務(詳細設計)の報告書を作成する場合に適用する。

なお、本歩掛は、管路施設の設計に付随して適用するものであり、報告書作成を単独の業務で行う場合は設計協議を計上するものとする。

**表-I-18 報告書作成(詳細設計)基準歩掛** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
報告書作成	-	1.0	4.0	3.0	1.0	-

- (注)  
1 工法が2以上の場合は30%を上限とし、本歩掛を割増しすることができる。

n) 設計協議(詳細設計)

**表-I-19 設計協議(詳細設計)基準歩掛** (単位:人)

作業項目	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考
第1回打合せ	-	1.0	1.0	-	-	-	
中間打合せ	-	1.0	1.0	1.0	-	-	1回当り
最終打合せ	-	1.0	1.0	-	-	-	

- (注)  
1 中間打合せは、業務の重要な区切りにおいて行うものである。一般的な業務における中間打合せは、「設計計画」、「各種計算」、「設計図作成」の3回とし、業務の規模・内容等を考慮して回数を増減する。  
2 業務内容が平易な場合は、中間打合せにおける主任技師を計上しない。  
3 業務対象施設が重要構造物に近接するなど発注者以外との協議(河川・道路・軌道・水道等の管理者、NTT、電力会社など)が必要となる場合、その回数を中間打合せとして追加計上する。

101 業務内容の見直しに伴う改定及び新規規定

o) 施工法等の比較検討

本歩掛は、次の比較検討の場合に適用する。

④ 開削、推進又はシールド工法において、管路の掘削工法の詳細な比較検討を行う場合……(表-20を計上)

⑥ 開削、推進又はシールド工法において、次の施工法の比較検討を行う場合

① 急曲線（シールド工法 R=30m以下、推進工法 R=100D以下）……(表-20の80%を計上)

② 土被り 1.5D以下……(表-20の80%を計上)

③ 近接構造物（軌道、高架道、主要構造物等）……(表-20を計上)

④ 軌道横断（駅構内、操車場、新幹線等）……(表-20の120%を計上)

⑤ 河川横断……(表-20を計上)

⑥ 高架道横断……(表-20を計上)

③ 布設替え工法において、次の施工法の比較検討を行う場合

これらについて、④は一設計ごとに、⑥の①～②は一設計一項目ごとに、⑥の③～⑥は一項目一箇所ごとに表-19を標準として積算するものとする。

ただし、⑥の③～⑥については、同一項目のなかで重複して検討を行う場合は、個数補正率により補正するものとする。

なお、本歩掛は管路の設計に付随して適用するものであり、比較検討単独の業務の場合は、調査及び設計協議を計上して積算する。

表-19 施工法等の比較検討基準歩掛 (単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
比較検討	1.0	1.0	1.5	3.5	6.0	3.5	3.0

(注)  
 1 有限要素法（FEM）の解析を伴うものは別途計上とする。  
 2 測量、地質調査は別途計上とする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(α)	摘要
1	1.000	基準式 $\alpha = N^{0.871}$
2	1.829	
3	2.604	
4	3.345	
5	4.063	

o) 施工法等の比較検討

本歩掛は、次の比較検討の場合に適用する。

a. 開削、推進又はシールド工法において、管路の掘削工法の詳細な比較検討を行う場合 …… (表-I-20を計上)

b. 開削、推進又はシールド工法において、次の施工法の比較検討を行う場合

① 急曲線（シールド工法 R=30m以下、推進工法 R=100D以下）…… (表-I-20の80%を計上)

② 土被り 1.5D以下…… (表-I-20の80%を計上)

③ 近接構造物（軌道、高架道、主要構造物等）…… (表-I-20を計上)

④ 軌道横断（駅構内、操車場、新幹線等）…… (表-I-20の120%を計上)

⑤ 河川横断…… (表-I-20を計上)

⑥ 高架道横断…… (表-I-20を計上)

c. 布設替え工法において、次の施工法の比較検討を行う場合

① 仮排水（本管、宅ます）…… (表-I-20の50%を計上)

② 既設管撤去（掘削と既設管撤去を掘削機械により同時施工する場合は除く） …… (表-I-20の50%を計上)

これらについて、a・cは一設計ごとに、bの①～②は一設計一項目ごとに、bの③～⑥は一項目一箇所ごとに表-I-20を標準として積算するものとする。

ただし、bの③～⑥については、同一項目のなかで重複して検討を行う場合は、個数補正率により補正するものとする。

なお、本歩掛は管路の設計に付随して適用するものであり、比較検討単独の業務の場合は、調査及び設計協議を計上して積算する。

表-I-20 施工法等の比較検討基準歩掛 (単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
比較検討	1.0	1.0	1.5	3.5	6.0	3.5	3.0

(注)  
 1 有限要素法（FEM）の解析を伴うものは別途計上とする。  
 2 測量、地質調査は別途計上とする。

個数補正率		
個数(N)	補正率(α)	摘要
1	1.000	基準式 $\alpha = N^{0.871}$
2	1.829	
3	2.604	
4	3.345	
5	4.063	

一 業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定

新規

(ハ) 管路施設実施設計業務（改築・詳細設計）

a) 布設替え工法（開削・内径1,200mm未満）

本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少なく、土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない管路施設に適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

**表-I-21 布設替え工法（開削・内径1,200mm未満）基準歩掛** (1,000m当り) (単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	資料収集	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5
	公図調査	—	—	0.5	1.0	3.0	2.0
	地下埋設物調査	—	0.5	1.0	1.5	2.0	2.0
	現地踏査	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5	1.0
	現地作業	—	1.0	2.0	2.5	2.5	3.5
設計計画		0.5	1.5	2.5	3.5	3.5	—
各種計算		—	0.5	2.0	3.0	2.5	2.0
耐震設計		表-I-17-1 又は表-I-17-3 による					
設計図作成		—	1.0	2.0	3.5	4.0	3.5
数量計算		—	1.0	2.5	3.5	3.5	3.0
照査		1.0	2.5	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18 による					
設計協議		表-I-19 による					
計		2.5	9.0	13.5	21.5	23.0	17.5

(注)

- 1 地形測量、地質調査は別途計上とする。
- 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては、表-I-13、表-I-14による。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公図調査及び地下埋設物調査の不要な場合は、削除する。
- 5 報告書作成、設計協議は、延長補正を行わない。
- 6 耐震設計が不要な場合は、その項目を削除する。
- 7 圧送管並びに矩形きよにも本歩掛を適用する。

b) 布設替え工法（開削・内径1,200mm以上）

本歩掛は、設計区間の大部分が住宅地区で、工事障害物が少なく、土被りや地盤条件により基礎や仮設に特別の検討を必要としない管路施設に適用し、その他の場合は、必要な各種条件補正を行うものとする。

**表-I-22 布設替え工法（開削・内径1,200mm以上）基準歩掛** (1,000m当り) (単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査	資料収集	0.5	0.5	0.5	2.0	1.5	0.5
	公図調査	—	—	0.5	1.0	3.0	2.0
	地下埋設物調査	—	0.5	1.0	1.5	2.0	2.0
	現地踏査	0.5	0.5	1.0	2.0	1.5	1.5
	現地作業	—	1.0	2.0	2.5	2.5	3.5
設計計画		0.5	1.5	3.5	4.0	5.0	—
各種計算		—	1.0	2.0	3.0	3.5	3.5
耐震設計		表-17-1 又は表-17-3 による					
設計図作成		—	1.5	3.5	5.5	6.0	4.0
数量計算		—	1.5	3.5	5.0	5.5	4.0
照査		1.0	3.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18 による					
設計協議		表-I-19 による					
計		2.5	11.0	17.5	26.5	30.5	21.0



業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(注)

- 1 地形測量，地質調査は別途計上とする。
- 2 構造計算の伴う特殊マンホールについては，表-I-13，表-I-14による。
- 3 在来管調査は別途計上とする。
- 4 公図調査及び地下埋設物調査の不要な場合は，削除する。
- 5 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。
- 6 耐震設計が不要な場合は，その項目を削除する。
- 7 圧送管並びに矩形きょにも本歩掛を適用する。

c) 管更生工法（内径800mm未満）

**表-I-23 管更生工法（内径800mm未満）基準歩掛** (1,000m当り) (単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5
	既設管調査	—	0.5	3.5	4.0	4.0	7.0
	現場環境調査	0.5	0.5	1.0	1.5	1.5	1.5
設計計画		0.5	1.0	1.0	2.5	2.5	0.5
各種計算		—	0.5	0.5	1.5	1.0	1.0
耐震設計		表-I-17-2 又は表-I-17-4 による					
設計図作成		—	1.0	2.0	3.0	3.5	2.5
数量計算		—	0.5	1.5	2.0	2.0	1.0
照査		1.0	2.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18による					
設計協議		表-I-19による					
計		2.5	6.5	10.0	15.5	15.0	14.0

(注)

- 1 TVカメラ調査または潜行目視調査，劣化度調査は，別途計上とする。
- 2 地形測量，地質調査は，別途計上とする。
- 3 公図調査が必要な場合は，別途計上する。
- 4 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。
- 5 矩形きょにも本歩掛を適用する。

d) 管更生工法（内径800mm以上）

**表-I-24 管更生工法（内径800mm以上）基準歩掛** (1,000m当り) (単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調 査	資料収集	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5
	既設管調査	—	0.5	4.5	4.5	5.0	8.0
	現場環境調査	0.5	0.5	1.0	1.5	1.5	1.5
設計計画		0.5	1.0	1.5	3.0	3.0	0.5
各種計算		—	0.5	1.0	1.5	1.0	1.0
耐震設計		表-I-17-2 又は表-I-17-4 による					
設計図作成		—	1.0	2.0	3.5	4.0	3.0
数量計算		—	1.0	1.5	2.0	2.0	1.5
照査		1.0	2.0	—	—	—	—
報告書作成		表-I-18による					
設計協議		表-I-19による					
計		2.5	7.0	12.0	17.5	17.0	16.0

(注)

- 1 TVカメラ調査または潜行目視調査，劣化度調査は，別途計上とする。
- 2 地形測量，地質調査は，別途計上とする。
- 3 公図調査が必要な場合は，別途計上する。
- 4 報告書作成，設計協議は，延長補正を行わない。
- 5 矩形きょにも本歩掛を適用する。

102	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p><b>(2) 補正</b></p> <p>(イ) 管きょ実施設計 (基本設計)</p> <p style="text-align: center;"><b>表-20 管きょ実施設計 (基本設計) 面積補正率</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>対象面積 (ha)</th> <th>補正率</th> <th>対象面積 (ha)</th> <th>補正率</th> <th>対象面積 (ha)</th> <th>補正率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20未満</td> <td>0.551</td> <td>以上 未満 55～65</td> <td>1.125</td> <td>以上 未満 125～135</td> <td>1.861</td> </tr> <tr> <td>以上 未満 20～25</td> <td>0.595</td> <td>65～75</td> <td>1.244</td> <td>135～145</td> <td>1.953</td> </tr> <tr> <td>25～30</td> <td>0.678</td> <td>75～85</td> <td>1.357</td> <td>145～155</td> <td>2.042</td> </tr> <tr> <td>30～35</td> <td>0.756</td> <td>85～95</td> <td>1.465</td> <td>155～165</td> <td>2.130</td> </tr> <tr> <td>35～40</td> <td>0.829</td> <td>95～105</td> <td>1.569</td> <td>165～175</td> <td>2.215</td> </tr> <tr> <td>40～45</td> <td>0.900</td> <td>105～115</td> <td>1.669</td> <td>175～185</td> <td>2.299</td> </tr> <tr> <td>45～55</td> <td>1.000</td> <td>115～125</td> <td>1.767</td> <td>185～200</td> <td>2.402</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 200ha以上の面積補正率は次式による。  <math>y = (x/50)^{0.650}</math>  y : 面積補正率  x : 面積 (ha)</p> <p>(ロ) 管きょ実施設計 (詳細設計)</p> <p>① 表-6～表-11の各歩掛の総補正率は、a),b),c),e)の各補正率を乗じ、d)の補正率を加算するものとする。</p> <p>② 表-12及び表-13の歩掛の総補正率はマンホール深補正率及び個数補正率を乗じ、これに付加する表-16-3の歩掛の総補正率は個数補正率を乗じるものとする。</p> <p>③ 表-14及び表-15、並びにこれに付加する表-16-3の各歩掛の総補正率は個数補正率を乗じるものとする。</p> <p>④ 表-16-1及び表-16-2の歩掛の総補正率は、a),b),c),e)の各補正率に工法による補正率を乗じるものとする。</p> <p>a) 管路延長補正</p> <p>管路延長による補正は、表-6～表-11の各歩掛に、次の工法ごとの該当する補正率を乗じたものとする。</p> <p>なお、開削工法において、管径1,200mm未満、1,200mm以上の2種類の管径を含む場合は、総管路延長に対する補正率を求め、「当該管路延長(m)/総管路延長(m)」を乗じた値をそれぞれの補正率とする。また、開削工法、推進工法、シールド工法のうち、2種以上を含む場合は、工法ごとの管きょ延長による補正率を表-6～表-11の基準歩掛にそれぞれ乗じるものとする。</p>	対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率	20未満	0.551	以上 未満 55～65	1.125	以上 未満 125～135	1.861	以上 未満 20～25	0.595	65～75	1.244	135～145	1.953	25～30	0.678	75～85	1.357	145～155	2.042	30～35	0.756	85～95	1.465	155～165	2.130	35～40	0.829	95～105	1.569	165～175	2.215	40～45	0.900	105～115	1.669	175～185	2.299	45～55	1.000	115～125	1.767	185～200	2.402	<p><b>(2) 補正</b></p> <p>(イ) 管路施設実施設計業務 (基本設計)</p> <p style="text-align: center;"><b>表-I-25 管路施設実施設計業務 (基本設計) 面積補正率</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>対象面積 (ha)</th> <th>補正率</th> <th>対象面積 (ha)</th> <th>補正率</th> <th>対象面積 (ha)</th> <th>補正率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20未満</td> <td>0.551</td> <td>以上 未満 55～65</td> <td>1.125</td> <td>以上 未満 125～135</td> <td>1.861</td> </tr> <tr> <td>以上 未満 20～25</td> <td>0.595</td> <td>65～75</td> <td>1.244</td> <td>135～145</td> <td>1.953</td> </tr> <tr> <td>25～30</td> <td>0.678</td> <td>75～85</td> <td>1.357</td> <td>145～155</td> <td>2.042</td> </tr> <tr> <td>30～35</td> <td>0.756</td> <td>85～95</td> <td>1.465</td> <td>155～165</td> <td>2.130</td> </tr> <tr> <td>35～40</td> <td>0.829</td> <td>95～105</td> <td>1.569</td> <td>165～175</td> <td>2.215</td> </tr> <tr> <td>40～45</td> <td>0.900</td> <td>105～115</td> <td>1.669</td> <td>175～185</td> <td>2.299</td> </tr> <tr> <td>45～55</td> <td>1.000</td> <td>115～125</td> <td>1.767</td> <td>185～200</td> <td>2.402</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)</p> <p>1 200ha以上の面積補正率は次式による。  <math>y = (x/50)^{0.650}</math>  y : 面積補正率  x : 面積 (ha)</p> <p>(ロ) 管路施設実施設計業務 (新設及び改築・詳細設計)</p> <p>① 表-I-7～表-I-12及び表-I-21～表-I-24の各歩掛の総補正率は、a), b), c), e)の各補正率を乗じ、d)の補正率を加算するものとする。</p> <p>② 表-I-13及び表-I-14の歩掛の総補正率はマンホール深補正率及び個数補正率を乗じ、これに付加する表-I-17-5の歩掛の総補正率は個数補正率を乗じるものとする。</p> <p>③ 表-I-15及び表-I-16、並びにこれに付加する表-I-17-5の各歩掛の総補正率は個数補正率を乗じるものとする。</p> <p>④ 表-I-17-1～表-I-17-4の歩掛の総補正率は、a), b), c), e)の各補正率に工法による補正率を乗じるものとする。</p> <p>a) 管路延長補正</p> <p>管路延長による補正は、表-I-7～表-I-12及び表-I-21～表-I-24の各歩掛に、次の工法ごとの該当する補正率を乗じたものとする。</p> <p>なお、開削工法において、管径1,200mm未満、1,200mm以上の2種類の管径を含む場合は、総管路延長に対する補正率を求め、「当該管路延長(m)/総管路延長(m)」を乗じた値をそれぞれの補正率とする。また、開削工法、推進工法、シールド工法のうち、2種以上を含む場合は、工法ごとの管きょ延長による補正率を表-I-7～表-I-12及び表-I-21～表-I-24の基準歩掛にそれぞれ乗じるものとする。</p>	対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率	20未満	0.551	以上 未満 55～65	1.125	以上 未満 125～135	1.861	以上 未満 20～25	0.595	65～75	1.244	135～145	1.953	25～30	0.678	75～85	1.357	145～155	2.042	30～35	0.756	85～95	1.465	155～165	2.130	35～40	0.829	95～105	1.569	165～175	2.215	40～45	0.900	105～115	1.669	175～185	2.299	45～55	1.000	115～125	1.767	185～200	2.402
対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率																																																																																														
20未満	0.551	以上 未満 55～65	1.125	以上 未満 125～135	1.861																																																																																														
以上 未満 20～25	0.595	65～75	1.244	135～145	1.953																																																																																														
25～30	0.678	75～85	1.357	145～155	2.042																																																																																														
30～35	0.756	85～95	1.465	155～165	2.130																																																																																														
35～40	0.829	95～105	1.569	165～175	2.215																																																																																														
40～45	0.900	105～115	1.669	175～185	2.299																																																																																														
45～55	1.000	115～125	1.767	185～200	2.402																																																																																														
対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率	対象面積 (ha)	補正率																																																																																														
20未満	0.551	以上 未満 55～65	1.125	以上 未満 125～135	1.861																																																																																														
以上 未満 20～25	0.595	65～75	1.244	135～145	1.953																																																																																														
25～30	0.678	75～85	1.357	145～155	2.042																																																																																														
30～35	0.756	85～95	1.465	155～165	2.130																																																																																														
35～40	0.829	95～105	1.569	165～175	2.215																																																																																														
40～45	0.900	105～115	1.669	175～185	2.299																																																																																														
45～55	1.000	115～125	1.767	185～200	2.402																																																																																														

102

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

## ① 開削工法

**表-21 開削工法管路延長補正率**  
(内径 1,200mm 未満, 内径 1,200mm 以上, ボックスカルバート・開きよ)

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
100未満	0.314	以上 未満 550～ 650	0.573	以上 未満 2,000～2,300	1.304
以上 未満 100～150	0.349	650～ 750	0.620	2,300～2,600	1.436
150～200	0.373	750～ 900	0.679	2,600～2,900	1.564
200～250	0.397	900～1,050	0.750	2,900～3,200	1.688
250～300	0.420	1,050～1,200	0.821	3,200～3,600	1.829
300～350	0.444	1,200～1,400	0.903	3,600～4,000	1.985
350～400	0.467	1,400～1,600	1.000	4,000～4,500	2.156
400～450	0.493	1,600～1,800	1.097	4,500～5,000	2.340
450～550	0.526	1,800～2,000	1.191	—	—

(注)

- 面整備における取付管の管路延長は含まない。
- 5,000m以上の管路延長補正率は次式による。  

$$y = 0.742 x^{0.738}$$
y : 管路延長補正率  
x : 管路延長 (km)

## ② 推進工法

**表-22 推進工法管路延長補正率 (刃口, 小口径, 中大口径)**

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
100未満	0.600	以上 未満 400～ 450	0.933	以上 未満 1,200～1,400	1.629
以上 未満 100～150	0.667	450～ 550	1.000	1,400～1,600	1.786
150～200	0.711	550～ 650	1.081	1,600～1,800	1.943
200～250	0.756	650～ 750	1.160	1,800～2,000	2.099
250～300	0.800	750～ 900	1.257	2,000～2,200	2.256
300～350	0.844	900～1,050	1.375	—	—
350～400	0.889	1,050～1,200	1.492	—	—

(注)

- 面整備における取付管の管路延長は含まない。

103

## ① 開削工法

**表-I-26 開削工法管路延長補正率**  
(内径 1,200mm 未満, 内径 1,200mm 以上, ボックスカルバート・開きよ)

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
100未満	0.318	以上 未満 550～ 650	0.572	以上 未満 2,000～2,300	1.302
以上 未満 100～150	0.331	650～ 750	0.621	2,300～2,600	1.433
150～200	0.357	750～ 900	0.683	2,600～2,900	1.562
200～250	0.382	900～1,050	0.756	2,900～3,200	1.687
250～300	0.408	1,050～1,200	0.829	3,200～3,600	1.828
300～350	0.433	1,200～1,400	0.912	3,600～4,000	1.985
350～400	0.459	1,400～1,600	1.000	4,000～4,500	2.155
400～450	0.484	1,600～1,800	1.099	4,500～5,000	2.334
450～550	0.522	1,800～2,000	1.190	—	—

(注)

- 面整備における取付管の管路延長は含まない。
- 5,000m以上の管路延長補正率は次式による。  

$$y = 0.0079 x^{0.6684}$$
y : 管路延長補正率  
x : 管路延長 (m)

## ② 推進工法

**表-I-27 推進工法管路延長補正率 (刃口, 小口径, 中大口径)**

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
100未満	0.684	以上 未満 400～ 450	0.927	以上 未満 1,200～1,400	1.623
以上 未満 100～150	0.703	450～ 550	1.000	1,400～1,600	1.790
150～200	0.740	550～ 650	1.062	1,600～1,800	1.961
200～250	0.777	650～ 750	1.139	1,800～2,000	2.135
250～300	0.814	750～ 900	1.238	2,000～2,200	2.312
300～350	0.852	900～1,050	1.357	—	—
350～400	0.889	1,050～1,200	1.479	—	—

(注)

- 面整備における取付管の管路延長は含まない。

103

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

## ③ シールド工法

表-23 シールド工法管路延長補正率（仕上り内径 5,000mm 以下）

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
300未満	0.500	以上 未満 850～ 950	0.920	以上 未満 2,300～2,600	1.720
以上 未満 300～350	0.540	950～1,050	1.000	2,600～3,000	1.860
350～400	0.580	1,050～1,150	1.080	3,000～3,500	2.020
400～450	0.630	1,150～1,300	1.170	3,500～4,000	2.170
450～550	0.680	1,300～1,500	1.260	4,000～5,000	2.370
550～650	0.730	1,500～1,700	1.360	5,000～6,000	2.590
650～750	0.790	1,700～2,000	1.470	6,000～8,000	2.860
750～850	0.850	2,000～2,300	1.590	—	—

(注)

1 面整備における取付管の管路延長は含まない。

新 規

## ③ シールド工法

表-I-28 シールド工法管路延長補正率（仕上り内径 5,000mm 以下）

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
300未満	0.553	以上 未満 850～ 950	0.933	以上 未満 2,300～2,600	1.760
以上 未満 300～350	0.569	950～1,050	1.000	2,600～3,000	1.916
350～400	0.602	1,050～1,150	1.053	3,000～3,500	2.100
400～450	0.635	1,150～1,300	1.125	3,500～4,000	2.281
450～550	0.683	1,300～1,500	1.225	4,000～5,000	2.510
550～650	0.747	1,500～1,700	1.335	5,000～6,000	2.733
650～750	0.810	1,700～2,000	1.467	6,000～8,000	2.894
750～850	0.872	2,000～2,300	1.618	—	—

(注)

1 面整備における取付管の管路延長は含まない。

## ④ 布設替え工法

表-I-29 布設替え工法 管路延長補正率

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
100未満	0.462	以上 未満 400～ 450	0.654	以上 未満 1,200～1,400	1.187
以上 未満 100～150	0.476	450～ 550	0.699	1,400～1,600	1.312
150～200	0.506	550～ 650	0.759	1,600～1,800	1.438
200～250	0.535	650～ 750	0.820	1,800～2,000	1.565
250～300	0.565	750～ 900	0.895	2,000～2,200	1.693
300～350	0.595	900～1,050	1.000	2,200～2,400	1.823
350～400	0.624	1,050～1,200	1.095	2,400～2,600	1.953

(注)

1 改築における取付管の管路延長は含まない。

## ⑤ 管更生工法

表-I-30 管更生工法 管路延長補正率

管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率	管路延長 (m)	補正率
100 未満	0.481	以上 未満 400～450	0.655	以上 未満 1,200～1,400	1.198
以上 未満 100～150	0.494	450～550	0.698	1,400～1,600	1.338
150～200	0.520	550～650	0.755	1,600～1,800	1.482
200～250	0.546	650～750	0.814	1,800～2,000	1.633
250～300	0.573	750～900	0.890	2,000～2,200	1.789
300～350	0.600	900～1,050	1.000	—	—
350～400	0.627	1,050～1,200	1.081	—	—

(注)

1 改築における取付管の管路延長は含まない。

103	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	b) 設計条件補正 設計条件による補正は、設計対象地区の現地状況に従い、次の補正率の範囲で補正するものとする。 <b>表-24 設計条件補正</b>												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>設 計 条 件</th> <th>補 正 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主として、設計区間の大部分が商業区域又は密集市街地で、設計上、道路交通、地上地下支障物件、作業スペース等の検討業務割合が大きい場合。</td> <td>各工法とも +10%</td> </tr> <tr> <td>主として設計区間の大部分が郊外地域で、地下埋設物や家屋等が少ない場合。</td> <td>各工法とも -10%</td> </tr> </tbody> </table>	設 計 条 件	補 正 率	主として、設計区間の大部分が商業区域又は密集市街地で、設計上、道路交通、地上地下支障物件、作業スペース等の検討業務割合が大きい場合。	各工法とも +10%	主として設計区間の大部分が郊外地域で、地下埋設物や家屋等が少ない場合。	各工法とも -10%						
設 計 条 件	補 正 率													
主として、設計区間の大部分が商業区域又は密集市街地で、設計上、道路交通、地上地下支障物件、作業スペース等の検討業務割合が大きい場合。	各工法とも +10%													
主として設計区間の大部分が郊外地域で、地下埋設物や家屋等が少ない場合。	各工法とも -10%													
104		c) 地盤条件補正 <b>表-25 地盤条件補正</b>												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>地 盤 条 件</th> <th>補 正 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設計区間の大部分が軟弱地盤又は流動化し易い砂質地盤、又は硬質地盤で掘削深さが15m以上の場合。開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合。 特殊な補助地盤改良工を検討する場合。</td> <td>各工法とも +10%</td> </tr> </tbody> </table>	地 盤 条 件	補 正 率	設計区間の大部分が軟弱地盤又は流動化し易い砂質地盤、又は硬質地盤で掘削深さが15m以上の場合。開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合。 特殊な補助地盤改良工を検討する場合。	各工法とも +10%								
地 盤 条 件	補 正 率													
設計区間の大部分が軟弱地盤又は流動化し易い砂質地盤、又は硬質地盤で掘削深さが15m以上の場合。開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合。 特殊な補助地盤改良工を検討する場合。	各工法とも +10%													
		d) 工区数補正 工区数が標準の範囲をはずれる場合は、次式により補正率を求め <b>表-6</b> ～ <b>表-11</b> の基準歩掛を補正するものとする。 補正率=0.06 (N <sub>1</sub> -N <sub>0</sub> ) N <sub>1</sub> : 計画工区数 (設計業務委託時に発注者が予定している工区数) N <sub>0</sub> : 標準工区数 ただし、 ① 標準工区数の算出は次式による。 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>開削工法 (内径 1,200mm 未満)</td> <td>管路延長 / 1,500m</td> </tr> <tr> <td>開削工法 (内径 1,200mm 以上)</td> <td>管路延長 / 1,500m</td> </tr> <tr> <td>開削工法 (ボックスカルバート・開きよ) 【現場打ち】</td> <td>管路延長 / 1,500m</td> </tr> <tr> <td>推進工法 (刃口・小口径)</td> <td>管路延長 / 500m</td> </tr> <tr> <td>推進工法 (中大口径)</td> <td>管路延長 / 500m</td> </tr> <tr> <td>シールド工法</td> <td>管路延長 / 1,000m</td> </tr> </tbody> </table> ② 上記による計算値の小数第1位を四捨五入した整数 (1以下は1とする。) を標準工区数とする。 e) その他の補正 本歩掛の条件補正以外に、特に補正すべき条件が認められる場合は <b>表-6</b> ～ <b>表-11</b> の各工法基準歩掛を±10%の範囲で増減することができるものとする。	開削工法 (内径 1,200mm 未満)	管路延長 / 1,500m	開削工法 (内径 1,200mm 以上)	管路延長 / 1,500m	開削工法 (ボックスカルバート・開きよ) 【現場打ち】	管路延長 / 1,500m	推進工法 (刃口・小口径)	管路延長 / 500m	推進工法 (中大口径)	管路延長 / 500m	シールド工法	管路延長 / 1,000m
開削工法 (内径 1,200mm 未満)	管路延長 / 1,500m													
開削工法 (内径 1,200mm 以上)	管路延長 / 1,500m													
開削工法 (ボックスカルバート・開きよ) 【現場打ち】	管路延長 / 1,500m													
推進工法 (刃口・小口径)	管路延長 / 500m													
推進工法 (中大口径)	管路延長 / 500m													
シールド工法	管路延長 / 1,000m													

103	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	b) 設計条件補正 設計条件による補正は、設計対象地区の現地状況に従い、次の補正率の範囲で補正するものとする。 <b>表-I-31 設計条件補正</b>																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>設 計 条 件</th> <th>補 正 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主として、設計区間の大部分が商業区域又は密集市街地で、設計上、道路交通、地上地下支障物件、作業スペース等の検討業務割合が大きい場合。</td> <td>各工法とも +10%</td> </tr> <tr> <td>主として設計区間の大部分が郊外地域で、地下埋設物や家屋等が少ない場合。</td> <td>各工法とも -10%</td> </tr> </tbody> </table>	設 計 条 件	補 正 率	主として、設計区間の大部分が商業区域又は密集市街地で、設計上、道路交通、地上地下支障物件、作業スペース等の検討業務割合が大きい場合。	各工法とも +10%	主として設計区間の大部分が郊外地域で、地下埋設物や家屋等が少ない場合。	各工法とも -10%														
設 計 条 件	補 正 率																					
主として、設計区間の大部分が商業区域又は密集市街地で、設計上、道路交通、地上地下支障物件、作業スペース等の検討業務割合が大きい場合。	各工法とも +10%																					
主として設計区間の大部分が郊外地域で、地下埋設物や家屋等が少ない場合。	各工法とも -10%																					
104		c) 地盤条件補正 <b>表-I-32 地盤条件補正</b>																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>地 盤 条 件</th> <th>補 正 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設計区間の大部分が軟弱地盤又は流動化し易い砂質地盤、又は硬質地盤で掘削深さが15m以上の場合。開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合。 特殊な補助地盤改良工を検討する場合。</td> <td>各工法とも +10%</td> </tr> </tbody> </table>	地 盤 条 件	補 正 率	設計区間の大部分が軟弱地盤又は流動化し易い砂質地盤、又は硬質地盤で掘削深さが15m以上の場合。開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合。 特殊な補助地盤改良工を検討する場合。	各工法とも +10%																
地 盤 条 件	補 正 率																					
設計区間の大部分が軟弱地盤又は流動化し易い砂質地盤、又は硬質地盤で掘削深さが15m以上の場合。開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合。 特殊な補助地盤改良工を検討する場合。	各工法とも +10%																					
		d) 工区数補正 工区数が標準の範囲をはずれる場合は、次式により補正率を求め <b>表-I-7</b> ～ <b>表-I-12</b> 及び <b>表-I-21</b> ～ <b>表-I-24</b> の基準歩掛を補正するものとする。 補正率=0.06 (N <sub>1</sub> -N <sub>0</sub> ) N <sub>1</sub> : 計画工区数 (設計業務委託時に発注者が予定している工区数) N <sub>0</sub> : 標準工区数 ただし、 a 標準工区数の算出は次式による。 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>開削工法 (内径1,200mm未満)</td> <td>管路延長 / 1,500m</td> </tr> <tr> <td>開削工法 (内径1,200mm以上)</td> <td>管路延長 / 1,500m</td> </tr> <tr> <td>開削工法 (ボックスカルバート・開きよ) 【現場打ち】</td> <td>管路延長 / 1,500m</td> </tr> <tr> <td>推進工法 (刃口・小口径)</td> <td>管路延長 / 500m</td> </tr> <tr> <td>推進工法 (中大口径)</td> <td>管路延長 / 500m</td> </tr> <tr> <td>シールド工法</td> <td>管路延長 / 1,000m</td> </tr> <tr> <td>布設替え工法 (内径1,200mm未満) 開削工法</td> <td>管路延長 / 1,000m</td> </tr> <tr> <td>布設替え工法 (内径1,200mm以上) 開削工法</td> <td>管路延長 / 1,000m</td> </tr> <tr> <td>管更生工法 (内径800mm未満)</td> <td>管路延長 / 1,000m</td> </tr> <tr> <td>管更生工法 (内径800mm以上)</td> <td>管路延長 / 1,000m</td> </tr> </tbody> </table> b 上記による計算値の小数第1位を四捨五入した整数 (1以下は1とする。) を標準工区数とする。 e) その他の補正 本歩掛の条件補正以外に、特に補正すべき条件が認められる場合は <b>表-I-7</b> ～ <b>表-I-12</b> 及び <b>表-I-21</b> ～ <b>表-I-24</b> の各工法基準歩掛を±10%の範囲で増減することができるものとする。	開削工法 (内径1,200mm未満)	管路延長 / 1,500m	開削工法 (内径1,200mm以上)	管路延長 / 1,500m	開削工法 (ボックスカルバート・開きよ) 【現場打ち】	管路延長 / 1,500m	推進工法 (刃口・小口径)	管路延長 / 500m	推進工法 (中大口径)	管路延長 / 500m	シールド工法	管路延長 / 1,000m	布設替え工法 (内径1,200mm未満) 開削工法	管路延長 / 1,000m	布設替え工法 (内径1,200mm以上) 開削工法	管路延長 / 1,000m	管更生工法 (内径800mm未満)	管路延長 / 1,000m	管更生工法 (内径800mm以上)	管路延長 / 1,000m
開削工法 (内径1,200mm未満)	管路延長 / 1,500m																					
開削工法 (内径1,200mm以上)	管路延長 / 1,500m																					
開削工法 (ボックスカルバート・開きよ) 【現場打ち】	管路延長 / 1,500m																					
推進工法 (刃口・小口径)	管路延長 / 500m																					
推進工法 (中大口径)	管路延長 / 500m																					
シールド工法	管路延長 / 1,000m																					
布設替え工法 (内径1,200mm未満) 開削工法	管路延長 / 1,000m																					
布設替え工法 (内径1,200mm以上) 開削工法	管路延長 / 1,000m																					
管更生工法 (内径800mm未満)	管路延長 / 1,000m																					
管更生工法 (内径800mm以上)	管路延長 / 1,000m																					

104

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定**(3) 設計条件項目表 (参考)**

a) ~ e) の設計条件の補正項目及び各種検討業務を次の設計条件項目表に明示することとする。

設計条件項目表

項目	設計条件
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
場所	
管径・工法及び延長	工法 φ mm…………… m
	工法 φ mm…………… m
	工法 φ mm…………… m
特殊構造物	特殊構造物 (有・無) : 耐震設計 (有・無) 簡易な特殊マンホール (基), 特殊マンホール (基), マンホール形式ポンプ場 (2次製品) (基), マンホール形式ポンプ場 (現場打ち) (基), 吐口, その他 ( )
報告書作成	有・無
設計協議	中間打合せ 回
施工法等の比較検討	(有・無)
	a) 管路の掘削工法 b) ①急曲線 ②土被り 1.5D以下 ③近接構造物 (箇所) ④軌道横断 (箇所) ⑤河川横断 (箇所) ⑥高架道横断 (箇所)
耐震計算 (応答変位法)	有 ( ), 無
耐震設計	レベル 1 地震動 , レベル 1 及び 2 地震動 , 無
設計条件補正	有 ( ), 無
地盤条件補正	有 ( ), 無
工区数補正	工 区
その他補正	有 ( ), 無

**(3) 設計条件項目表 (参考)**

a) ~ e) の設計条件の補正項目及び各種検討業務を次の設計条件項目表に明示することとする。

設計条件項目表

項目	設計条件
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
場所	
管径・工法及び延長	工法 φ mm…………… m
	工法 φ mm…………… m
	工法 φ mm…………… m
特殊構造物	特殊構造物 (有・無) : 耐震設計 (有・無) 簡易な特殊マンホール (基), 特殊マンホール (基), マンホール形式ポンプ場 (2次製品) (基), マンホール形式ポンプ場 (現場打ち) (基), 吐口, その他 ( )
報告書作成	有・無
設計協議	中間打合せ 回
施工法等の比較検討	(有・無)
	a) 管路の掘削工法 b) ①急曲線 ②土被り 1.5D以下 ③近接構造物 (箇所) ④軌道横断 (箇所) ⑤河川横断 (箇所) ⑥高架道横断 (箇所) c) 布設替え工法の施工検討 ①仮排水 ②既設管撤去,
耐震計算 (応答変位法)	有 ( ), 無
耐震設計	レベル 1 地震動 , レベル 1 及び 2 地震動 , 無
設計条件補正	有 ( ), 無
地盤条件補正	有 ( ), 無
工区数補正	工 区
その他補正	有 ( ), 無

105	業務内容の見直しに伴う改定及び新規規定	<p><b>1-3 業務委託標準仕様書</b></p> <p><b>〔1〕一般仕様書</b></p> <p><b>第1章 総則</b></p> <p>1.1 業務の目的 本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象地域の工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。</p> <p>1.2 一般仕様書の適用範囲 業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。</p> <p>1.3 費用の負担 業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。</p> <p>1.4 法令等の遵守 受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。</p> <p>1.5 中立性の保持 受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。</p> <p>1.6 秘密の保持 受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。</p> <p>1.7 公益確保の責務 受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。</p> <p>1.8 許可申請 受注者は、工事に必要な許可申請（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。</p> <p>1.9 提出書類 (1) 受注者は、業務の着手及び完了に当って、<b>発注者</b> の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。 (イ) 着手届 (ロ) 工程表 (ハ) 管理技術者届 (ニ) 職務分担表 (ホ) 完了届 (ヘ) 納品書 (ト) 業務委託料請求書等 なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。</p> <p>1.10 管理技術者及び技術者 (1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。 (2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。 (3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。</p> <p>1.11 工程管理 受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。</p> <p>1.12 成果品の審査及び納品 (1) 受注者は、成果品完成後に <b>発注者</b> の審査を受けなければならない。 (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。 (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、<b>発注者</b> の検査員の検査をもって、業務の完了とする。</p>	<p><b>1-3 業務委託標準仕様書</b></p> <p><b>〔1〕一般仕様書</b></p> <p><b>第1章 総則</b></p> <p>1.1 業務の目的 本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象地域の工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。</p> <p>1.2 一般仕様書の適用範囲 業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。</p> <p>1.3 費用の負担 業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。</p> <p>1.4 法令等の遵守 受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。</p> <p>1.5 中立性の保持 受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。</p> <p>1.6 秘密の保持 受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。</p> <p>1.7 公益確保の責務 受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。</p> <p>1.8 許可申請 受注者は、工事に必要な許可申請（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。</p> <p>1.9 提出書類 (1) 受注者は、業務の着手及び完了に当って、<b>発注者</b> の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。 (イ) 着手届 (ロ) 工程表 (ハ) 管理技術者届 (ニ) 職務分担表 (ホ) 完了届 (ヘ) 納品書 (ト) 業務委託料請求書等 なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。</p> <p>1.10 管理技術者及び技術者 (1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。 (2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。 (3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。</p> <p>1.11 工程管理 受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。</p> <p>1.12 成果品の審査及び納品 (1) 受注者は、成果品完成後に <b>発注者</b> の審査を受けなければならない。 (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。 (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、<b>発注者</b> の検査員の検査をもって、業務の完了とする。</p>
-----	---------------------	--	--

106	<p>業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定</p> <p>(4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。</p> <p>1.13 関係官公庁等との協議 受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。</p> <p>1.14 証明書の交付 必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。</p> <p>1.15 疑義の解釈 本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、<b>発注者</b>，受注者協議の上、これを定める。</p> <p><b>第2章 調査</b></p> <p>2.1 資料の収集 業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。</p> <p>2.2 現地踏査 特記仕様書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。</p> <p>2.3 地下埋設物調査 特記仕様書に示された設計対象区域について、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。</p> <p>2.4 公私道調査 道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。</p> <p>2.5 在来管調査 在来管調査は、2.3 地下埋設物調査で行う範囲を超える調査であり、管路、マンホールおよびますの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、底高等現地作業を伴うものをいう。当該調査は別途計上とする。</p> <p style="text-align: center;"><b>新 規</b></p>	<p>(4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。</p> <p>1.13 関係官公庁等との協議 受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。</p> <p>1.14 証明書の交付 必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。</p> <p>1.15 疑義の解釈 本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、<b>発注者</b>，受注者協議の上、これを定める。</p> <p><b>第2章 調査</b></p> <p>2.1 資料の収集 業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。</p> <p>2.2 現地踏査 特記仕様書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。</p> <p>2.3 地下埋設物調査 特記仕様書に示された設計対象区域について、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。</p> <p>2.4 公私道調査 道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。</p> <p>2.5 在来管調査 在来管調査は、2.3 地下埋設物調査で行う範囲を超える調査であり、管路、マンホールおよびますの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、底高等現地作業を伴うものをいう。当該調査は別途計上とする。</p> <p><b>2.6 既設管調査</b> 管路内調査は、TVカメラ調査または潜行目視調査、劣化度調査図書に基づき管内にて管きよの劣化状況や堆積物等の有無を把握する調査であり、管きよの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、支障物件の状況等現地調査を伴うものいう。TVカメラ調査または潜行目視調査、劣化度調査は別途計上とする。 また、測量調査によって既設管きよ及びマンホールの諸元を確認しなければならない。</p> <p><b>2.7 現場環境調査</b> 道路状況、周辺状況を現地にて把握し、工事の実施における制約条件を確認しなければならない。</p>
106	<p><b>第3章 設計一般</b></p> <p>3.1 打合せ (1) 業務の実施に当って、受注者は係員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。 (2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と <b>発注者</b> は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。</p>	<p><b>第3章 設計一般</b></p> <p>3.1 打合せ (1) 業務の実施に当って、受注者は係員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。 (2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と <b>発注者</b> は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。</p>



106	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>3.2 設計基準等</p> <p>設計に当っては、<b>発注者</b> の指示する図書及び本仕様書第8章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について <b>発注者</b> と協議の上、定めるものとする。</p> <p>3.3 設計上の疑義</p> <p>設計上疑義の生じた場合は、係員との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。</p> <p>3.4 設計の資料</p> <p>設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。</p> <p>3.5 事業計画図書の確認</p> <p>受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。</p> <p>3.6 参考資料の貸与</p> <p><b>発注者</b> は、業務に必要な下水道事業計画図書、測量、土質調査資料、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図等の資料を所定の手続によって貸与する。</p> <p>3.7 参考文献等の明記</p> <p>業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。</p> <p><b>第4章 設計細則（基本設計）</b></p> <p>4.1 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には、係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10,000～1/30,000）は地形図に設計区域又は設計区間を記入する。</p> <p>(2) 区画割施設平面図</p> <p>区画割施設平面図（S=1/2,500）は、事業計画において作成した区画割図面に基づいて枝線の区画割を行い、設計区域又は設計区間の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、区画の面積及び幹線・排水区又は処理区等の名称を記入すること。</p> <p>(3) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100、横1/2,500）は、区画割施設平面図と同一記号を用いて次の事項を記入すること。</p> <p>管きよの位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、位置・形状、寸法等及び河川の現在と計画の底高、高水位並びに幹線、処理区等の名称を記入すること。</p> <p>(4) 流量計算表</p> <p>流量計算表は、事業計画において作成された流量表に基づいて、管きよの断面、勾配を決定し、起終点の管底高、地盤高、土被り、流入管記号を記入すること。</p> <p>(5) 概略構造図</p> <p>概略構造図（S=1/50～1/100）は、次の要領で作成する。</p> <p><b>発注者</b> の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは、縦断面図と同一記号を用いて図面を作成する。</p> <p>特殊なマンホール、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越等特に構造図を必要とするものについて概略の形状図を作成する。</p>	<p>3.2 設計基準等</p> <p>設計に当っては、<b>発注者</b> の指示する図書及び本仕様書第8章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について <b>発注者</b> と協議の上、定めるものとする。</p> <p>3.3 設計上の疑義</p> <p>設計上疑義の生じた場合は、係員との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。</p> <p>3.4 設計の資料</p> <p>設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。</p> <p>3.5 事業計画図書の確認</p> <p>受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。</p> <p>3.6 参考資料の貸与</p> <p><b>発注者</b> は、業務に必要な下水道事業計画図書、測量、土質調査資料、既設管資料、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図等の資料を所定の手続によって貸与する。</p> <p>3.7 参考文献等の明記</p> <p>業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。</p> <p><b>第4章 設計細則（基本設計）</b></p> <p>4.1 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には、係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10,000～1/30,000）は地形図に設計区域又は設計区間を記入する。</p> <p>(2) 区画割施設平面図</p> <p>区画割施設平面図（S=1/2,500）は、事業計画において作成した区画割図面に基づいて枝線の区画割を行い、設計区域又は設計区間の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、区画の面積及び幹線・排水区又は処理区等の名称を記入すること。</p> <p>(3) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100、横1/2,500）は、区画割施設平面図と同一記号を用いて次の事項を記入すること。</p> <p>管きよの位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、位置・形状、寸法等及び河川の現在と計画の底高、高水位並びに幹線、処理区等の名称を記入すること。</p> <p>(4) 流量計算表</p> <p>流量計算表は、事業計画において作成された流量表に基づいて、管きよの断面、勾配を決定し、起終点の管底高、地盤高、土被り、流入管記号を記入すること。</p> <p>(5) 概略構造図</p> <p>概略構造図（S=1/50～1/100）は、次の要領で作成する。</p> <p><b>発注者</b> の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは、縦断面図と同一記号を用いて図面を作成する。</p> <p>特殊なマンホール、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越等特に構造図を必要とするものについて概略の形状図を作成する。</p>
107		<p>4.2 概略工法検討</p> <p>概略工法検討業務は、設計対象路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の選定を行うものである。ただし、個所別詳細な工法の検討は詳細設計で行うものとする。</p> <p>4.3 報告書</p> <p>報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、位置、設計の目的、調査・計画の概要、</p>	<p>4.2 概略工法検討</p> <p>概略工法検討業務は、設計対象路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の選定を行うものである。ただし、個所別詳細な工法の検討は詳細設計で行うものとする。</p> <p>4.3 報告書</p> <p>報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、位置、設計の目的、調査・計画の概要、</p>

107	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>設計計画，概略工法検討等を集成するものとする。</p> <p><b>第5章 設計細則（詳細設計）</b></p> <p>5.1 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は，下記により作成することとし，図面完成時には係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10,000～1/30,000）は地形図に施工箇所を記入する。</p> <p>(2) 系統図</p> <p>系統図（S=1/2,500）は，地形図に設計区間を記入する。</p> <p>(3) 平面図</p> <p>平面図（S=1/500）は，測量による平面図及び道路台帳に基づいて，設計区間の占用位置，マンホール及び立坑の位置・管 きよの区間番号，形状，管径，勾配，区間距離及び管きよの名称等を記入する。</p> <p>(4) 詳細平面図</p> <p>詳細平面図（S=1/50～1/100）は主要な地下埋設物さくそう箇所，重要構造物近接箇所及び河川，鉄道，国道等横断箇所等 特に詳細図を必要とし，係員が指示する場合に平面図及び横断面図を作成する。</p> <p>(5) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100，横1/500）は，平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きよの位置，平面図との対照番号，形状，管径，勾配，区間距離，地盤高，管底高，土被り，マンホールの種別及び河川， 鉄道，国道等の位置と名称，流入及び交差する管きよの位置，番号，形状，管径，管底高，主要な地下埋設物の名称，位置， 形状，寸法等及び管きよの名称等を記入する。</p> <p>(6) 横断面図</p> <p>横断面図（S=1/50～1/100）は，平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きよの位置，平面図との対照番号，形状，管径，地盤高，管底高及び必要な地下埋設物の名称，位置，形状，寸法等及び 管きよの名称又は横断位置の名称等を記入する。</p> <p>(7) 構造図</p> <p>構造図（S=1/10～1/100）は，次の要領で記入する。</p> <p><b>発注者</b> の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが，次のような特殊構造のものは縦断面図と同一記号を用いて 構造図を作成する。</p> <p>特殊な布設構造図，接続室，雨水吐室及び吐口，伏越，特殊な形状のマンホール及びます等特に構造図を必要とし，仕様書 に明記されているもの。</p> <p>(8) 仮設図</p> <p>仮設図（S=1/10～1/100）は，次の要領で記入する。</p> <p>仮設図は，構造図と同一記号を用いて作成する。</p> <p>設計図には，掘削幅，長さ，深さ，地盤高，床堀高及び使用する材料の位置，名称，形状，寸法，他の地下埋設物防護工並 びに補助工法の範囲，名称等を記入する。</p> <p>5.2 各種計算</p> <p>管きよ，管基礎，推進力及び構造計算，仮設計算，補助工法，耐震設計等の計算に当っては，<b>発注者</b> と十分打合せの上， 計算方針を確認して行わなければならない。</p> <p>5.3 数量計算</p> <p>土工，管，管基礎，覆工等及び構造物，仮設，補助工法等材料別に数量を算出する。</p>	<p>設計計画，概略工法検討等を集成するものとする。</p> <p><b>第5章 設計細則（新設及び改築・詳細設計）</b></p> <p>5.1 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は，下記により作成することとし，図面完成時には係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10,000～1/30,000）は地形図に施工箇所を記入する。</p> <p>(2) 系統図</p> <p>系統図（S=1/2,500）は，地形図に設計区間を記入する。</p> <p>(3) 平面図</p> <p>平面図（S=1/500）は，測量による平面図及び道路台帳に基づいて，設計区間の占用位置，マンホール及び立坑の位置・管 きよの区間番号，形状，管径，勾配，区間距離及び管きよの名称等を記入する。</p> <p>(4) 詳細平面図</p> <p>詳細平面図（S=1/50～1/100）は主要な地下埋設物さくそう箇所，重要構造物近接箇所及び河川，鉄道，国道等横断箇所等 特に詳細図を必要とし，係員が指示する場合に平面図及び横断面図を作成する。</p> <p>(5) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100，横1/500）は，平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きよの位置，平面図との対照番号，形状，管径，勾配，区間距離，地盤高，管底高，土被り，マンホールの種別及び河川， 鉄道，国道等の位置と名称，流入及び交差する管きよの位置，番号，形状，管径，管底高，主要な地下埋設物の名称，位置， 形状，寸法等及び管きよの名称等を記入する。</p> <p>(6) 横断面図</p> <p>横断面図（S=1/50～1/100）は，平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きよの位置，平面図との対照番号，形状，管径，地盤高，管底高及び必要な地下埋設物の名称，位置，形状，寸法等及び 管きよの名称又は横断位置の名称等を記入する。</p> <p>(7) 構造図</p> <p>構造図（S=1/10～1/100）は，次の要領で記入する。</p> <p><b>発注者</b> の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが，次のような特殊構造のものは縦断面図と同一記号を用いて 構造図を作成する。</p> <p>特殊な布設構造図，接続室，雨水吐室及び吐口，伏越，特殊な形状のマンホール及びます等特に構造図を必要とし，仕様書 に明記されているもの。</p> <p>(8) 仮設図</p> <p>仮設図（S=1/10～1/100）は，次の要領で記入する。</p> <p>仮設図は，構造図と同一記号を用いて作成する。</p> <p>設計図には，掘削幅，長さ，深さ，地盤高，床堀高及び使用する材料の位置，名称，形状，寸法，他の地下埋設物防護工並 びに補助工法の範囲，名称等を記入する。</p> <p>5.2 各種計算</p> <p>管きよ，管基礎，推進力及び構造計算，仮設計算，補助工法，耐震設計等の計算に当っては，<b>発注者</b> と十分打合せの上， 計算方針を確認して行わなければならない。</p> <p>5.3 数量計算</p> <p><b>土工，管，管基礎，覆工等及び構造物，仮設，補助工法，事前事後処理等材料別に数量を算出する。</b></p>
108			

108	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>5.4 報告書</p> <p>報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。</p> <p><b>第6章 照査</b></p> <p>6.1 照査の目的</p> <p>受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。</p> <p>6.2 照査の体制</p> <p>受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。</p> <p>6.3 照査事項</p> <p>受注者は設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。</p> <p>(1) 基本条件の確認内容について</p> <p>(2) 比較検討の方法及びその内容について</p> <p>(3) 設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性について</p> <p>(4) 計算書（構造計算書、容量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。）について</p> <p>(5) 計算書と設計図の整合性について</p> <p><b>第7章 提出図書</b></p> <p>7.1 提出図書</p> <p>提出図書は次項により、提出しなければならない。</p> <p>7.2 実施設計関係提出図書（基本設計）</p> <table border="1" data-bbox="299 1197 1584 1638"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10,000～1/30,000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 区画割施設平面図</td> <td>1/2,500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 縦断面図</td> <td>縦 1/100, 横 1/2,500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 流量計算表</td> <td></td> <td>A4又はA3・3部</td> </tr> <tr> <td>(5) 概略構造図</td> <td>1/10～1/100</td> <td>原図1式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(6) 概略工法検討書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(7) 報告書</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(8) 打合せ議事録</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）</td> <td></td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table> <p>7.3 実施設計関係提出図書（詳細設計）</p> <table border="1" data-bbox="299 1680 1584 1995"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10,000～1/30,000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 系統図</td> <td>1/2,000～1/3,000</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 施設平面図</td> <td>1/300～1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 詳細平面図</td> <td>1/100～1/300</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 縦断面図</td> <td>縦 1/100, 横 1/300～1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(6) 横断面図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> </tbody> </table>	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部	(2) 区画割施設平面図	1/2,500	〃	(3) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/2,500	〃	(4) 流量計算表		A4又はA3・3部	(5) 概略構造図	1/10～1/100	原図1式・白焼き3部	(6) 概略工法検討書		A4・3部	(7) 報告書		〃	(8) 打合せ議事録		〃	(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）		原稿一式	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部	(2) 系統図	1/2,000～1/3,000	〃	(3) 施設平面図	1/300～1/500	〃	(4) 詳細平面図	1/100～1/300	〃	(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/300～1/500	〃	(6) 横断面図	1/50～1/100	〃	<p>5.4 報告書</p> <p>報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。</p> <p><b>第6章 照査</b></p> <p>6.1 照査の目的</p> <p>受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。</p> <p>6.2 照査の体制</p> <p>受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。</p> <p>6.3 照査事項</p> <p>受注者は設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。</p> <p>(1) 基本条件の確認内容について</p> <p>(2) 比較検討の方法及びその内容について</p> <p>(3) 設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性について</p> <p>(4) 計算書（構造計算書、容量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。）について</p> <p>(5) 計算書と設計図の整合性について</p> <p><b>第7章 提出図書</b></p> <p>7.1 提出図書</p> <p>提出図書は次項により、提出しなければならない。</p> <p>7.2 実施設計関係提出図書（基本設計）</p> <table border="1" data-bbox="1584 1197 2890 1638"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10,000～1/30,000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 区画割施設平面図</td> <td>1/2,500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 縦断面図</td> <td>縦 1/100, 横 1/2,500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 流量計算表</td> <td></td> <td>A4又はA3・3部</td> </tr> <tr> <td>(5) 概略構造図</td> <td>1/10～1/100</td> <td>原図1式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(6) 概略工法検討書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(7) 報告書</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(8) 打合せ議事録</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）</td> <td></td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table> <p>7.3 実施設計関係提出図書（詳細設計）</p> <table border="1" data-bbox="1584 1680 2890 1995"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10,000～1/30,000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 系統図</td> <td>1/2,000～1/3,000</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 施設平面図</td> <td>1/300～1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 詳細平面図</td> <td>1/100～1/300</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 縦断面図</td> <td>縦 1/100, 横 1/300～1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(6) 横断面図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> </tbody> </table>	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部	(2) 区画割施設平面図	1/2,500	〃	(3) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/2,500	〃	(4) 流量計算表		A4又はA3・3部	(5) 概略構造図	1/10～1/100	原図1式・白焼き3部	(6) 概略工法検討書		A4・3部	(7) 報告書		〃	(8) 打合せ議事録		〃	(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）		原稿一式	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部	(2) 系統図	1/2,000～1/3,000	〃	(3) 施設平面図	1/300～1/500	〃	(4) 詳細平面図	1/100～1/300	〃	(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/300～1/500	〃	(6) 横断面図	1/50～1/100	〃
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 区画割施設平面図	1/2,500	〃																																																																																																							
(3) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/2,500	〃																																																																																																							
(4) 流量計算表		A4又はA3・3部																																																																																																							
(5) 概略構造図	1/10～1/100	原図1式・白焼き3部																																																																																																							
(6) 概略工法検討書		A4・3部																																																																																																							
(7) 報告書		〃																																																																																																							
(8) 打合せ議事録		〃																																																																																																							
(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）		原稿一式																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 系統図	1/2,000～1/3,000	〃																																																																																																							
(3) 施設平面図	1/300～1/500	〃																																																																																																							
(4) 詳細平面図	1/100～1/300	〃																																																																																																							
(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/300～1/500	〃																																																																																																							
(6) 横断面図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 区画割施設平面図	1/2,500	〃																																																																																																							
(3) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/2,500	〃																																																																																																							
(4) 流量計算表		A4又はA3・3部																																																																																																							
(5) 概略構造図	1/10～1/100	原図1式・白焼き3部																																																																																																							
(6) 概略工法検討書		A4・3部																																																																																																							
(7) 報告書		〃																																																																																																							
(8) 打合せ議事録		〃																																																																																																							
(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）		原稿一式																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 系統図	1/2,000～1/3,000	〃																																																																																																							
(3) 施設平面図	1/300～1/500	〃																																																																																																							
(4) 詳細平面図	1/100～1/300	〃																																																																																																							
(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/300～1/500	〃																																																																																																							
(6) 横断面図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
109																																																																																																									

109	業務内容	(7) 構造図	1/10~1/100	〃	(7) 構造図	1/10~1/100	〃	
	の見直し	(8) 仮設図	1/10~1/100	〃	(8) 仮設図	1/10~1/100	〃	
	に伴う改	(9) 水理計算書		A 4・3部	(9) 水理計算書		A 4・3部	
	定及び新	(10) 構造計算書 (耐震設計計算書を含む)		A 4又はA 3・3部	(10) 構造計算書 (耐震設計計算書を含む)		A 4又はA 3・3部	
	規制定	(11) 数量計算書		A 4・3部	(11) 数量計算書		A 4・3部	
		(12) 報告書		〃	(12) 報告書		〃	
		(13) 特記仕様書		〃	(13) 特記仕様書		〃	
		(14) 打合せ議事録		〃	(14) 打合せ議事録		〃	
110		(15) その他の資料		原稿一式	(15) その他の資料		原稿一式	
		設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料			設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料			
		<b>第8章 参考図書</b>						
		8.1 参考図書						
		業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。						
		(1) 発注者	の下水道構造標準図				(1) 発注者	の下水道構造標準図
		(2) 発注者	の下水道設計基準				(2) 発注者	の下水道設計基準
		(3) 発注者	の道路埋設標準定規				(3) 発注者	の道路埋設標準定規
		(4)	下水道施設計画・設計指針と解説 (日本下水道協会)				(4)	下水道施設計画・設計指針と解説 (日本下水道協会)
		(5)	下水道維持管理指針 (日本下水道協会)				(5)	下水道維持管理指針 (日本下水道協会)
		(6)	小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説 (日本下水道協会)				(6)	小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説 (日本下水道協会)
		(7)	下水道管路施設設計の手引 (日本下水道協会)				(7)	下水道管路施設設計の手引 (日本下水道協会)
		(8)	下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)				(8)	下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)
		(9)	下水道施設耐震計算例—管路施設編 (日本下水道協会)				(9)	下水道施設耐震計算例—管路施設編 (日本下水道協会)
		(10)	下水道推進工法の指針と解説 (日本下水道協会)				(10)	下水道推進工法の指針と解説 (日本下水道協会)
			<b>新 規</b>					
		(11)	下水道マンホール安全対策の手引き (案) (日本下水道協会)				(11)	管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン (案) (日本下水道協会)
		(12)	水理公式集 (土木学会)				(12)	下水道マンホール安全対策の手引き (案) (日本下水道協会)
		(13)	コンクリート標準示方書 (土木学会)				(13)	水理公式集 (土木学会)
		(14)	トンネル標準示方書 (シールド工法編)・同解説 (土木学会)				(14)	コンクリート標準示方書 (土木学会)
		(15)	トンネル標準示方書 (山岳工法編)・同解説 (土木学会)				(15)	トンネル標準示方書 (シールド工法編)・同解説 (土木学会)
		(16)	トンネル標準示方書 (開削工法編)・同解説 (土木学会)				(16)	トンネル標準示方書 (山岳工法編)・同解説 (土木学会)
		(17)	道路技術基準通達集 (国土交通省)				(17)	トンネル標準示方書 (開削工法編)・同解説 (土木学会)
		(18)	道路構造令の解説と運用 (日本道路協会)				(18)	道路技術基準通達集 (国土交通省)
		(19)	道路土工—仮設構造物工指針 (日本道路協会)				(19)	道路構造令の解説と運用 (日本道路協会)
		(20)	道路土工—擁壁工指針 (日本道路協会)				(20)	道路土工—仮設構造物工指針 (日本道路協会)
		(21)	道路土工—カルバート工指針 (日本道路協会)				(21)	道路土工—擁壁工指針 (日本道路協会)
		(22)	共同溝設計指針 (日本道路協会)				(22)	道路土工—カルバート工指針 (日本道路協会)
		(23)	道路橋示方書・同解説 (日本道路協会)				(23)	共同溝設計指針 (日本道路協会)
		(24)	水門鉄管技術基準 (電力土木技術協会)				(24)	道路橋示方書・同解説 (日本道路協会)
		(25)	改訂新版建設省河川砂防技術基準 (案) 同解説 (日本河川協会)				(25)	水門鉄管技術基準 (電力土木技術協会)
							(26)	改訂新版建設省河川砂防技術基準 (案) 同解説 (日本河川協会)

110	業務内容 の見直し	(26) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）	(27) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
111	に伴う改 定及び新 規制定	<p><b>〔2〕特記仕様書</b></p> <p>1. 特記仕様書の適用範囲</p> <p>この仕様書は「下水管きょ実施設計業務委託一般仕様書」の第1章1.1及び1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。</p> <p>2. 業務の対象</p> <p>(1) 名称</p> <p>(2) 位置 (別途図面のとおり)</p> <p>(3) 排水面積 約 ha</p> <p>(4) 設計条件項目</p> <p>別紙設計条件項目表（参考）による。</p>	<p><b>〔2〕特記仕様書</b></p> <p>1. 特記仕様書の適用範囲</p> <p>この仕様書は「管路施設実施設計業務委託一般仕様書」の第1章1.1及び1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。</p> <p>2. 業務の対象</p> <p>(1) 名称</p> <p>(2) 位置 (別途図面のとおり)</p> <p>(3) 排水面積 約 ha</p> <p>(4) 設計条件項目</p> <p>別紙設計条件項目表（参考）による。</p>

頁	改定趣旨	現 行	改 定																																																																																							
189	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p><b>〔IV〕 下水管きょ耐震診断調査等業務</b></p> <p><b>4-2 標準業務内容</b></p> <p>(イ) 耐震診断 (簡易診断)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作業項目</th> <th colspan="2">作業内容</th> </tr> <tr> <th>区 分</th> <th>作 業 の 範 囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 基礎調査</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 管渠情報収集・整理</td> <td rowspan="2">耐震性能の大きな把握に必要な資料収集</td> <td>下水道台帳・竣工図書・設計図書等からの管渠諸元の整理</td> </tr> <tr> <td>1-2 地盤情報収集・整理</td> <td>土質柱状図・広域地質図その他必要な資料の収集及び確認</td> </tr> <tr> <td>1-3 防災・利水情報収集・整理</td> <td></td> <td>過去の地震被害・浸水被害、地域防災計画の調査、水道水源・農業用水等の利水状況の調査</td> </tr> <tr> <td>1-4 関連情報収集・整理</td> <td></td> <td>管渠改築更新計画・合流改善対策計画・浸水対策計画等の関連情報の収集及び整理</td> </tr> <tr> <td>1-5 現地踏査</td> <td>現場状況の調査</td> <td>耐震性能が低い施設周辺を主体にした土地利用、道路状況、代表的なマンホール（路上から）の目視観察</td> </tr> <tr> <td>2. 重要な幹線等の設定</td> <td>重要な幹線等・その他管路の設定</td> <td>基礎調査に基づく区分設定又は見直し</td> </tr> <tr> <td>3. 耐震性能の定性的評価</td> <td>簡易診断</td> <td>老朽度・地盤状況・防災情報・利水情報等の各種状況を総合的に勘案した耐震性能の定性的評価</td> </tr> <tr> <td>4. 詳細診断の優先順位の判定</td> <td></td> <td>管路施設の重要度、耐震性能の定性的評価、流下能力・各種の被災履歴等、緊急性及び関連事業計画を考慮した優先順位付け</td> </tr> <tr> <td>5. 詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討</td> <td>詳細診断計画</td> <td>詳細診断が必要な管路施設の抽出及び詳細診断に必要な調査内容の検討</td> </tr> <tr> <td>6. 照 査</td> <td></td> <td>基礎調査の内容、重要な幹線等の設定理由、耐震性能の評価・詳細診断の優先順位・詳細診断の抽出・追加調査の内容に関する妥当性</td> </tr> <tr> <td>7. 報告書作成</td> <td></td> <td>検討概要、基礎調査、重要な幹線等の設定、診断結果、優先順位の検討、詳細診断の抽出、追加調査の内容等</td> </tr> <tr> <td>8. 打合せ協議</td> <td>発注者との協議</td> <td>診断内容の協議</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	作業内容		区 分	作 業 の 範 囲	1. 基礎調査			1-1 管渠情報収集・整理	耐震性能の大きな把握に必要な資料収集	下水道台帳・竣工図書・設計図書等からの管渠諸元の整理	1-2 地盤情報収集・整理	土質柱状図・広域地質図その他必要な資料の収集及び確認	1-3 防災・利水情報収集・整理		過去の地震被害・浸水被害、地域防災計画の調査、水道水源・農業用水等の利水状況の調査	1-4 関連情報収集・整理		管渠改築更新計画・合流改善対策計画・浸水対策計画等の関連情報の収集及び整理	1-5 現地踏査	現場状況の調査	耐震性能が低い施設周辺を主体にした土地利用、道路状況、代表的なマンホール（路上から）の目視観察	2. 重要な幹線等の設定	重要な幹線等・その他管路の設定	基礎調査に基づく区分設定又は見直し	3. 耐震性能の定性的評価	簡易診断	老朽度・地盤状況・防災情報・利水情報等の各種状況を総合的に勘案した耐震性能の定性的評価	4. 詳細診断の優先順位の判定		管路施設の重要度、耐震性能の定性的評価、流下能力・各種の被災履歴等、緊急性及び関連事業計画を考慮した優先順位付け	5. 詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討	詳細診断計画	詳細診断が必要な管路施設の抽出及び詳細診断に必要な調査内容の検討	6. 照 査		基礎調査の内容、重要な幹線等の設定理由、耐震性能の評価・詳細診断の優先順位・詳細診断の抽出・追加調査の内容に関する妥当性	7. 報告書作成		検討概要、基礎調査、重要な幹線等の設定、診断結果、優先順位の検討、詳細診断の抽出、追加調査の内容等	8. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議	<p><b>〔IV〕 管路施設耐震診断調査等業務</b></p> <p>管路施設耐震診断調査等業務における直接人件費は、4-2(1)の各基準歩掛に基づき、必要に応じて4-2(2)の補正を行い積算するものとする。</p> <p><b>4-1 標準業務内容</b></p> <p>(イ) 管路施設耐震診断調査業務 (簡易診断)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作業項目</th> <th colspan="2">作業内容</th> </tr> <tr> <th>区 分</th> <th>作 業 の 範 囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 基礎調査</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 管路情報収集・整理</td> <td rowspan="4">耐震性能の大きな把握に必要な資料収集</td> <td>下水道台帳・竣工図書・設計図書等からの管きょ諸元の整理</td> </tr> <tr> <td>1-2 地盤情報収集・整理</td> <td>土質柱状図・広域地質図その他必要な資料の収集及び確認</td> </tr> <tr> <td>1-3 防災・利水情報収集・整理</td> <td>過去の地震被害・浸水被害、地域防災計画の調査、水道水源・農業用水等の利水状況の調査</td> </tr> <tr> <td>1-4 関連情報収集・整理</td> <td>管きょ改築更新計画・合流改善対策計画・浸水対策計画等の関連情報の収集及び整理</td> </tr> <tr> <td>1-5 現地踏査</td> <td>現場状況の調査</td> <td>耐震性能が低い施設周辺を主体にした土地利用、道路状況、支障物件等の調査</td> </tr> <tr> <td>1-6 現地調査</td> <td>マンホール観察</td> <td>代表的なマンホール（路上から）の目視観察</td> </tr> <tr> <td>2. 重要な幹線等の設定</td> <td>重要な幹線等・その他管路の設定</td> <td>基礎調査に基づく区分設定又は見直し</td> </tr> <tr> <td>3. 耐震性能の定性的評価</td> <td>簡易診断</td> <td>老朽度・地盤状況・防災情報・利水情報等の各種状況を総合的に勘案した耐震性能の定性的評価</td> </tr> <tr> <td>4. 詳細診断の優先順位の判定</td> <td></td> <td>管路施設の重要度、耐震性能の定性的評価、流下能力・各種の被災履歴等、緊急性及び関連事業計画を考慮した優先順位付け</td> </tr> <tr> <td>5. 詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討</td> <td>詳細診断計画</td> <td>詳細診断が必要な管路施設の抽出及び詳細診断に必要な調査内容の検討</td> </tr> <tr> <td>6. 照 査</td> <td></td> <td>基礎調査の内容、重要な幹線等の設定理由、耐震性能の評価・詳細診断の優先順位・詳細診断範囲の抽出・追加調査の内容に関する妥当性</td> </tr> <tr> <td>7. 報告書作成</td> <td></td> <td>検討概要、基礎調査、重要な幹線等の設定、簡易診断結果、優先順位の検討、詳細診断の抽出、追加調査の内容等</td> </tr> <tr> <td>8. 打合せ協議</td> <td>発注者との協議</td> <td>診断内容の協議</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	作業内容		区 分	作 業 の 範 囲	1. 基礎調査			1-1 管路情報収集・整理	耐震性能の大きな把握に必要な資料収集	下水道台帳・竣工図書・設計図書等からの管きょ諸元の整理	1-2 地盤情報収集・整理	土質柱状図・広域地質図その他必要な資料の収集及び確認	1-3 防災・利水情報収集・整理	過去の地震被害・浸水被害、地域防災計画の調査、水道水源・農業用水等の利水状況の調査	1-4 関連情報収集・整理	管きょ改築更新計画・合流改善対策計画・浸水対策計画等の関連情報の収集及び整理	1-5 現地踏査	現場状況の調査	耐震性能が低い施設周辺を主体にした土地利用、道路状況、支障物件等の調査	1-6 現地調査	マンホール観察	代表的なマンホール（路上から）の目視観察	2. 重要な幹線等の設定	重要な幹線等・その他管路の設定	基礎調査に基づく区分設定又は見直し	3. 耐震性能の定性的評価	簡易診断	老朽度・地盤状況・防災情報・利水情報等の各種状況を総合的に勘案した耐震性能の定性的評価	4. 詳細診断の優先順位の判定		管路施設の重要度、耐震性能の定性的評価、流下能力・各種の被災履歴等、緊急性及び関連事業計画を考慮した優先順位付け	5. 詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討	詳細診断計画	詳細診断が必要な管路施設の抽出及び詳細診断に必要な調査内容の検討	6. 照 査		基礎調査の内容、重要な幹線等の設定理由、耐震性能の評価・詳細診断の優先順位・詳細診断範囲の抽出・追加調査の内容に関する妥当性	7. 報告書作成		検討概要、基礎調査、重要な幹線等の設定、簡易診断結果、優先順位の検討、詳細診断の抽出、追加調査の内容等	8. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議
作業項目	作業内容																																																																																									
	区 分	作 業 の 範 囲																																																																																								
1. 基礎調査																																																																																										
1-1 管渠情報収集・整理	耐震性能の大きな把握に必要な資料収集	下水道台帳・竣工図書・設計図書等からの管渠諸元の整理																																																																																								
1-2 地盤情報収集・整理		土質柱状図・広域地質図その他必要な資料の収集及び確認																																																																																								
1-3 防災・利水情報収集・整理		過去の地震被害・浸水被害、地域防災計画の調査、水道水源・農業用水等の利水状況の調査																																																																																								
1-4 関連情報収集・整理		管渠改築更新計画・合流改善対策計画・浸水対策計画等の関連情報の収集及び整理																																																																																								
1-5 現地踏査	現場状況の調査	耐震性能が低い施設周辺を主体にした土地利用、道路状況、代表的なマンホール（路上から）の目視観察																																																																																								
2. 重要な幹線等の設定	重要な幹線等・その他管路の設定	基礎調査に基づく区分設定又は見直し																																																																																								
3. 耐震性能の定性的評価	簡易診断	老朽度・地盤状況・防災情報・利水情報等の各種状況を総合的に勘案した耐震性能の定性的評価																																																																																								
4. 詳細診断の優先順位の判定		管路施設の重要度、耐震性能の定性的評価、流下能力・各種の被災履歴等、緊急性及び関連事業計画を考慮した優先順位付け																																																																																								
5. 詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討	詳細診断計画	詳細診断が必要な管路施設の抽出及び詳細診断に必要な調査内容の検討																																																																																								
6. 照 査		基礎調査の内容、重要な幹線等の設定理由、耐震性能の評価・詳細診断の優先順位・詳細診断の抽出・追加調査の内容に関する妥当性																																																																																								
7. 報告書作成		検討概要、基礎調査、重要な幹線等の設定、診断結果、優先順位の検討、詳細診断の抽出、追加調査の内容等																																																																																								
8. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議																																																																																								
作業項目	作業内容																																																																																									
	区 分	作 業 の 範 囲																																																																																								
1. 基礎調査																																																																																										
1-1 管路情報収集・整理	耐震性能の大きな把握に必要な資料収集	下水道台帳・竣工図書・設計図書等からの管きょ諸元の整理																																																																																								
1-2 地盤情報収集・整理		土質柱状図・広域地質図その他必要な資料の収集及び確認																																																																																								
1-3 防災・利水情報収集・整理		過去の地震被害・浸水被害、地域防災計画の調査、水道水源・農業用水等の利水状況の調査																																																																																								
1-4 関連情報収集・整理		管きょ改築更新計画・合流改善対策計画・浸水対策計画等の関連情報の収集及び整理																																																																																								
1-5 現地踏査	現場状況の調査	耐震性能が低い施設周辺を主体にした土地利用、道路状況、支障物件等の調査																																																																																								
1-6 現地調査	マンホール観察	代表的なマンホール（路上から）の目視観察																																																																																								
2. 重要な幹線等の設定	重要な幹線等・その他管路の設定	基礎調査に基づく区分設定又は見直し																																																																																								
3. 耐震性能の定性的評価	簡易診断	老朽度・地盤状況・防災情報・利水情報等の各種状況を総合的に勘案した耐震性能の定性的評価																																																																																								
4. 詳細診断の優先順位の判定		管路施設の重要度、耐震性能の定性的評価、流下能力・各種の被災履歴等、緊急性及び関連事業計画を考慮した優先順位付け																																																																																								
5. 詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討	詳細診断計画	詳細診断が必要な管路施設の抽出及び詳細診断に必要な調査内容の検討																																																																																								
6. 照 査		基礎調査の内容、重要な幹線等の設定理由、耐震性能の評価・詳細診断の優先順位・詳細診断範囲の抽出・追加調査の内容に関する妥当性																																																																																								
7. 報告書作成		検討概要、基礎調査、重要な幹線等の設定、簡易診断結果、優先順位の検討、詳細診断の抽出、追加調査の内容等																																																																																								
8. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議																																																																																								

190

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(ロ) -a 耐震診断 (詳細診断)

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 基礎調査		
1-1 管渠情報収集・整理	耐震計算に必要な資料収集・整理	竣工図書・設計図書・老朽度調査記録等に基づく構造諸元・埋設環境の整理
1-2 地盤情報収集・整理		土質資料からの地盤諸元の整理
1-3 現地踏査	現場状況の調査	土地利用, 道路状況, 耐震計算を行うマンホール内部 (管口を含む) の目視観察
2. 耐震計算による性能の定量的評価 (応答変位法)	詳細診断	基礎調査に基づく耐震計算, 施設ごとの耐震性能の定量的評価 (約 1, 000m に 3 断面, 標準マンホール 3 箇所)
	(レベル 1 の場合)	液状化の判定, マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算 (地震動による屈曲角・拔出し量), マンホール本体の計算
	(レベル 1 及びレベル 2 の場合)	液状化の判定, マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算 (地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量), 管渠本体の計算, マンホール本体の計算, 側方流動の検討, 液状化層厚と沈下量 (沈下に伴う屈曲角・拔出し量等), 地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算
3. 耐震補強必要箇所の抽出		補強すべきマンホール及び管路, 具体的な部位, 補強内容の抽出・整理
4. 耐震補強対策の検討		
4-1 耐震対策の概略検討	補強方法・補強構造の選定	屈曲角, 拔出し, 耐力 (強度), 液状化時の浮上・沈下等に対する耐震補強方法・耐震補強構造の立案と概略比較による選定
4-2 耐震対策の概算工事費算出	概算工事費の算出	耐震補強方法・耐震補強構造に対する概算工事費の算出
4-3 耐震対策事業計画の作成	段階的対策計画の策定	年度別事業計画の検討, 実施工程表の作成
5. 照査		基礎調査の内容, 耐震計算結果, 耐震補強方法・耐震補強構造の選定結果・概算工事費・事業計画, 詳細設計の箇所・内容に関する妥当性
6. 報告書作成		検討概要, 基礎調査, 診断結果・計算書, 耐震補強方法・耐震補強構造の検討・概算工事費・事業計画, 詳細設計の箇所・内容, 追加調査の内容等
7. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議

(ロ) 管路施設耐震診断調査業務 (詳細診断)

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 基礎調査		
1-1 管路情報収集・整理	耐震計算に必要な資料収集・整理	竣工図書・設計図書・老朽度調査記録等に基づく構造諸元・埋設環境の整理
1-2 地盤情報収集・整理		土質資料からの地盤諸元の整理
1-3 現地踏査	現場状況の調査	土地利用, 道路状況
1-4 現地調査	マンホール内部の調査	耐震計算を行うマンホール内部 (管口を含む) の目視観察, マンホール形状・深さの測定
2. 条件設定		基礎調査で収集した資料等に基づき, 耐震計算を実施するための条件を設定
3. 耐震計算による性能の定量的評価 (応答変位法)	詳細診断	基礎調査に基づく耐震計算, 施設ごとの耐震性能の定量的評価 (管路延長 1, 000m 当り 3 断面程度, 標準マンホール 3 箇所程度)
	(レベル 1 の場合)	液状化の判定, マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角・拔出し量), マンホール本体の計算
	(レベル 1 及びレベル 2 の場合)	液状化の判定, マンホールの浮き上がり及び目地開口量の検討, マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算 (地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量), 管きよ本体の計算, マンホール本体の計算, 側方流動の検討 (注 1), 液状化層厚と沈下量 (沈下に伴う屈曲角・拔出し量等), 地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算
4. 耐震補強必要箇所の抽出		補強すべきマンホール及び管路, 具体的な部位, 補強内容の抽出・整理
5. 耐震補強対策の検討		
5-1 耐震対策の概略検討	補強方法・補強構造の選定	屈曲角, 拔出し, 耐力 (強度), 液状化時の浮上・沈下等に対する耐震補強方法・耐震補強構造の立案と概略比較による選定
5-2 耐震対策の概算工事費算出	概算工事費の算出	耐震補強方法・耐震補強構造に対する概算工事費の算出
5-3 耐震対策事業計画の作成	段階的対策計画の策定	年度別事業計画の検討, 実施工程表の作成
6. 照査		基礎調査の内容, 耐震計算結果, 耐震補強方法・耐震補強構造の選定結果・概算工事費・事業計画, 詳細設計の箇所・内容に関する妥当性
7. 報告書作成		検討概要, 基礎調査, 診断結果・計算書, 耐震補強方法・耐震補強構造の検討・概算工事費・事業計画, 詳細設計の箇所・内容, 追加調査の内容等
8. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議

(注)

- 1 施設の立地場所が液状化による側方流動が生じやすいと判断された場合, それが施設に与える影響を検討する。

191

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

## (ロ) -b 耐震診断(詳細診断) 特殊構造物

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 基礎調査		
1-1 特殊構造物情報収集・整理	特殊構造物の耐震計算に必要な資料収集・整理	竣工図書・設計図書・老朽度調査記録等に基づく構造諸元・地盤諸元の整理
1-2 現地踏査	現場状況の調査	土地利用, 道路状況, マンホール内部(管口を含む)の目視観察
2. 耐震計算による性能の定量的評価	詳細診断	基礎調査に基づく耐震計算, 特殊構造物の耐震性能の定量的評価
	(レベル1の場合)	液状化の判定, 特殊構造物と管渠の接続部の計算(地震動による屈曲角・拔出量), 特殊構造物本体の計算
	(レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定, 特殊構造物と管渠の接続部の計算(地震動による屈曲角・拔出量), 特殊構造物本体の計算
3. 耐震補強対策の検討		基礎調査と耐震計算の結果に基づいた耐震補強対策の概略比較検討
3-1 耐震対策の概略検討	補強方法・補強構造の選定	特殊構造物と管渠の接続部の屈曲角・拔出し, 応力度, 耐震補強方法・耐震補強構造の立案と概略比較による選定
3-2 耐震対策の概算工事費算出	概算工事費の算出	耐震補強方法・耐震補強構造に対する概算工事費の算出
4. 照査		基礎調査の内容, 耐震計算結果, 耐震補強方法・耐震補強構造の選定結果・概算工事費, 詳細設計の内容に関する妥当性
5. 報告書作成		検討概要, 基礎調査, 診断結果・計算書, 耐震補強方法・耐震補強構造の検討・概算工事費・事業計画, 詳細設計の箇所・内容, 追加調査の内容等
6. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議

## (ハ) 特殊構造物耐震診断調査業務(詳細診断)

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 基礎調査		
1-1 特殊構造物情報収集・整理	特殊構造物の耐震計算に必要な資料収集・整理	竣工図書・設計図書・老朽度調査記録等に基づく構造諸元・地盤諸元の整理
1-2 現地踏査	現場状況の調査	土地利用, 道路状況
1-3 現地作業	特殊構造物内部の調査	マンホール内部(管口を含む)の目視観察, マンホール形状・深さの測定
2. 条件設定		基礎調査で収集した資料等に基づき, 耐震計算を実施するための条件を設定
3. 耐震計算による性能の定量的評価	詳細診断	基礎調査に基づく耐震計算, 特殊構造物の耐震性能の定量的評価
	(レベル1の場合)	液状化の判定, 浮き上がり及び目地開口量の検討, 特殊構造物と管きよの接続部の計算(地震動による屈曲角・拔出量), 特殊構造物本体の計算
4. 耐震補強対策の検討	(レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定, 特殊構造物と管きよの接続部の計算(地震動による屈曲角・拔出量), 特殊構造物本体の計算
		基礎調査と耐震計算の結果に基づいた耐震補強対策の概略比較検討
4-1 耐震対策の概略検討	補強方法・補強構造の選定	特殊構造物と管きよの接続部の屈曲角・拔出し, 応力度, 耐震補強方法・耐震補強構造の立案と概略比較による選定
4-2 耐震対策の概算工事費算出	概算工事費の算出	耐震補強方法・耐震補強構造に対する概算工事費の算出
5. 照査		基礎調査の内容, 耐震計算結果, 耐震補強方法・耐震補強構造の選定結果・概算工事費, 詳細設計の内容に関する妥当性
6. 報告書作成		検討概要, 基礎調査, 診断結果・計算書, 耐震補強方法・耐震補強構造の検討・概算工事費・事業計画, 詳細設計の箇所・内容, 追加調査の内容等
7. 打合せ協議	発注者との協議	診断内容の協議



192

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(ハ) -a 耐震設計 (詳細設計)

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査		
1-1 資料収集		竣工図書・設計図書・老朽度調査記録・土質資料等の耐震計算に必要な資料, 地下埋設物台帳及びその他支障物件, その他必要な資料の収集及び確認
1-2 公私道調査	台帳調査	公道, 私道の調査
1-3 現地踏査	現場状況の調査	交通規制, 支障物件, その他の施工制約条件等の調査
1-4 現地作業		マンホール形状・深さ, 管渠管底高さ等の測定, 横断の測定 (耐震補強位置), 耐震補強位置の目視観察 (腐食・浸入水・ひび割れ等)
2. 設計計画	耐震補強方法・耐震補強構造, 仮設・補助工法の計画	地下埋設物・管渠継手・マンホールのブロック種別・ステップ位置等のプロット, 概略補強計画図の作成, 仮設・補助工法等の設計
3. 各種計算		流量計算 (管路内の補強による場合), 構造計算, 仮設・補助工法等の計算, 工程計算
4. 耐震設計		
4-1 条件設定		地盤条件 (耐震基盤面, 地震動レベル, 設計土質定数等), 管渠とマンホールの構造条件による耐震補強構造の設定
4-2 耐震計算 (応答変位法)	(レベル1の場合)	液状化の判定, マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算 (地震動による屈曲角・拔出し量), マンホール本体
	(レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定, マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算 (地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量), 管渠本体の計算, マンホール本体の計算, 側方流動の検討, 液状化層厚と沈下量, 地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算
5. 設計図作成		位置図, 平面図, 縦断面図, 構造図等の作成
6. 数量計算		耐震補強工, 仮設・補助工法等の数量計算
7. 照査		耐震補強方法・耐震補強構造の妥当性, 耐震計算等各種計算書の適切性, 各種計算書と設計図の整合性に対する照査
8. 報告書作成		まとめ, 設計概要書作成 (目的・概要・位置・設計項目, 設計条件, 土質条件, 埋設物状況, 施工方法, 工程表等)
9. 設計協議	発注者との協議	設計内容の協議

(二) 管路施設耐震実施設計業務 (詳細設計)

管路施設耐震実施設計業務 (詳細設計) の布設替え工法及び管更生工法に係る標準業務内容については, [I] 管路施設実施設計業務, 1-1 標準業務内容, (ハ) 管路施設実施設計業務 (改築・詳細設計) によるものとする。

193

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

## (ハ) -b 耐震設計 (詳細設計) 特殊構造物

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1. 調査		
1-1 資料収集		竣工図書・設計図書・老朽度調査記録・土質資料等の耐震計算に必要な資料, 地下埋設物台帳及びその他支障物件, その他必要な資料の収集及び確認
1-2 現地踏査	現場状況の調査	交通規制, 支障物件, その他の施工制約条件等の調査
1-3 現地作業		特殊構造物形状・深さ, 管渠管底高さ等の測定, 横断の測定 (耐震補強位置), 耐震補強位置の目視観察 (腐食・浸入水・ひび割れ等)
2. 設計計画	耐震補強方法・耐震補強構造, 仮設・補助工法の計画	地下埋設物・管渠継手・特殊構造物のブロック種別・ステップ位置等のプロット, 概略補強計画図の作成, 仮設・補助工法等の設計
3. 各種計算		構造計算, 仮設・補助工法等の計算, 工程計算
4. 耐震設計		
4-1 条件設定		地盤条件 (耐震基盤面, 地震動レベル, 設計土質定数等), 特殊構造物と管渠の構造条件による耐震補強構造の設定
4-2 耐震計算	(レベル1の場合)	液状化の判定, 特殊構造物と管渠の接続部の計算 (地震動による屈曲角・拔出量), 特殊構造物本体の計算
	(レベル1及びレベル2の場合)	液状化の判定, 特殊構造物と管渠の接続部の計算 (地震動による屈曲角・拔出量), 特殊構造物本体の計算
5. 設計図作成		位置図, 平面図, 構造図等の作成
6. 数量計算		耐震補強工, 仮設・補助工法等の数量計算
7. 照査		耐震補強方法・耐震補強構造の妥当性, 耐震計算等各種計算書の適切性, 各種計算書と設計図の整合性に対する照査
8. 報告書作成		まとめ, 設計概要書作成 (目的・概要・位置, 設計項目, 設計条件, 土質条件, 埋設物状況, 施工方法, 工程表等)
9. 設計協議	発注者との協議	設計内容の協議

<p>業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定</p>	<p>新 規</p>	<p><b>4-2 標準歩掛及び補正</b></p> <p><b>(1) 標準歩掛</b></p> <p>(イ) 管路施設耐震診断調査業務 (簡易診断)</p> <p>a) 雨水・汚水共</p> <p>本歩掛は、管路施設耐震診断調査業務 (簡易診断) を雨水、汚水同時に委託する場合に適用する。</p> <p><b>表-IV-1 管路施設耐震診断調査 (簡易診断) (雨水、汚水共) 標準歩掛</b> (300ha 当り) (単位: 人)</p> <table border="1" data-bbox="1602 462 2700 1039"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師 (A)</th> <th>技師 (B)</th> <th>技師 (C)</th> <th>技術員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">基礎調査</td> <td>管路情報収集・整理</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>2.5</td> <td>3.5</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>地盤情報収集・整理</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>2.5</td> <td>3.5</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>防災・利水情報収集・整理</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>現地踏査</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>現地作業</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">重要な幹線等の設定</td> <td>—</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">耐震性能の定性的評価</td> <td>—</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td>3.5</td> <td>3.0</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">詳細診断の優先順位の判定</td> <td>—</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>3.0</td> <td>1.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討</td> <td>—</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">照査</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">報告書作成</td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>表-IV-3</b>による</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設計協議</td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>表-IV-4</b>による</td> </tr> <tr> <td colspan="2">計</td> <td>1.0</td> <td>10.5</td> <td>14.5</td> <td>19.0</td> <td>19.0</td> <td>9.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)</p> <p>1 管路情報収集・整理は、管路の電子化情報の有無により、次表の補正を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1602 1102 2092 1260"> <thead> <tr> <th>管路の電子化情報</th> <th>補正率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有り</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>無し (調査対象: 幹線のみ)</td> <td>2.39</td> </tr> <tr> <td>無し (調査対象: 枝線まで)</td> <td>3.69</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 報告書作成, 設計協議は、面積補正を行わない。</p>	作業項目		技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	基礎調査	管路情報収集・整理	—	1.0	1.5	2.5	3.5	2.0	地盤情報収集・整理	—	0.5	1.0	2.5	3.5	2.0	防災・利水情報収集・整理	—	—	0.5	1.0	2.0	1.0	現地踏査	—	1.0	1.5	1.5	1.0	—	現地作業	—	0.5	1.0	1.5	1.0	—	重要な幹線等の設定		—	0.5	1.0	2.0	2.0	1.0	耐震性能の定性的評価		—	1.5	3.0	3.5	3.0	2.5	詳細診断の優先順位の判定		—	2.0	3.0	3.0	1.5	0.5	詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討		—	1.5	2.0	1.5	1.5	—	照査		1.0	2.0	—	—	—	—	報告書作成		<b>表-IV-3</b> による						設計協議		<b>表-IV-4</b> による						計		1.0	10.5	14.5	19.0	19.0	9.0	管路の電子化情報	補正率	有り	1.00	無し (調査対象: 幹線のみ)	2.39	無し (調査対象: 枝線まで)	3.69
作業項目		技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員																																																																																																															
基礎調査	管路情報収集・整理	—	1.0	1.5	2.5	3.5	2.0																																																																																																															
	地盤情報収集・整理	—	0.5	1.0	2.5	3.5	2.0																																																																																																															
	防災・利水情報収集・整理	—	—	0.5	1.0	2.0	1.0																																																																																																															
	現地踏査	—	1.0	1.5	1.5	1.0	—																																																																																																															
	現地作業	—	0.5	1.0	1.5	1.0	—																																																																																																															
重要な幹線等の設定		—	0.5	1.0	2.0	2.0	1.0																																																																																																															
耐震性能の定性的評価		—	1.5	3.0	3.5	3.0	2.5																																																																																																															
詳細診断の優先順位の判定		—	2.0	3.0	3.0	1.5	0.5																																																																																																															
詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討		—	1.5	2.0	1.5	1.5	—																																																																																																															
照査		1.0	2.0	—	—	—	—																																																																																																															
報告書作成		<b>表-IV-3</b> による																																																																																																																				
設計協議		<b>表-IV-4</b> による																																																																																																																				
計		1.0	10.5	14.5	19.0	19.0	9.0																																																																																																															
管路の電子化情報	補正率																																																																																																																					
有り	1.00																																																																																																																					
無し (調査対象: 幹線のみ)	2.39																																																																																																																					
無し (調査対象: 枝線まで)	3.69																																																																																																																					

新 規

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

b) 合流，分流汚水(雨水)のみ  
本歩掛は，管路施設耐震診断調査業務（簡易診断）を合流，分流汚水または分流雨水のみ委託する場合に適用する。

**表-IV-2 管路施設耐震診断調査（簡易診断）（合流，分流汚水(雨水)のみ）基準歩掛**

(300ha 当り) (単位：人)

作 業 項 目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	
基礎調査	管路情報収集・整理	—	1.0	1.0	2.0	2.5	1.0
	地盤情報収集・整理	—	0.5	1.0	2.5	3.5	2.0
	防災・利水情報収集・整理	—	—	0.5	1.0	1.5	1.0
	現地踏査	—	0.5	1.0	1.5	1.0	—
	現地作業	—	0.5	1.0	1.5	1.0	—
重要な幹線等の設定	—	0.5	1.0	1.5	1.5	1.0	
耐震性能の定性的評価	—	1.0	2.5	3.5	3.0	2.0	
詳細診断の優先順位の判定	—	1.0	2.0	2.5	1.0	0.5	
詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討	—	1.0	2.0	1.0	1.0	—	
照査	1.0	1.5	—	—	—	—	
報告書作成	表-IV-3による						
設計協議	表-IV-4による						
計	1.0	7.5	12.0	17.0	16.0	7.5	

(注)

1 管路情報収集・整理は，管路の電子化情報の有無により，次表の補正を行う。

管路の電子化情報	補正率
有り	1.00
無し（調査対象：幹線のみ）	2.39
無し（調査対象：枝線まで）	3.69

2 報告書作成，設計協議は，面積補正を行わない。

c) 報告書作成（簡易診断）

本歩掛は，管路施設耐震診断調査（簡易診断）において報告書を作成する場合に適用する。

なお，本歩掛表は，管路施設の耐震診断調査に付随して適用するものであり，報告書作成を単独の業務で行う場合は設計協議を計上するものとする。

**表-IV-3 報告書作成（簡易診断）基準歩掛**

(1.0 式当り) (単位：人)

作 業 項 目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
報告書作成	—	1.0	3.0	3.5	1.0	—

d) 設計協議（簡易診断）

**表-IV-4 設計協議（簡易診断）基準歩掛**

(1.0 式当り) (単位：人)

作 業 項 目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
第 1 回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—	
中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1 回当り
最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—	

(注)

1 中間打合せは，業務の重要な区切りにおいて行うものである。一般的な業務における中間打合せは，「重要な幹線等の設定」，「詳細診断の優先順位の判定」，「詳細診断の範囲検討及び追加調査の検討」の 3 回とし，業務の規模，内容等を考慮して必要な回数を計上する。

2 関係機関との協議等，発注者以外との協議が必要となる場合，その回数を中間打合せとして追加計上する。

新 規

(ロ) 管路施設耐震診断調査業務（詳細診断）

a) 雨水・汚水共

本歩掛は、管路施設耐震診断調査業務（詳細診断）を雨水、汚水同時に委託する場合に適用する。

**表-IV-5 管路施設耐震診断調査（詳細診断）（雨水、汚水共）基準歩掛** (1,000m 当り) (単位：人)

作 業 項 目		技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
基 礎 調 査	管路情報収集・整理	—	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5
	地盤情報収集・整理	—	0.5	0.5	1.0	1.5	1.0
	現地踏査	—	0.5	0.5	1.5	1.5	0.5
	現地作業	—	0.5	1.5	2.5	2.5	2.5
条件設定		—	0.5	1.0	1.0	1.0	—
耐震計算による 性能の定量的評価		表-IV-8 による					
耐震補強必要箇所抽出		—	0.5	1.5	2.0	2.0	—
耐 震 補 強 対 策 の 検 討	耐震対策の概略検討	—	0.5	1.5	2.0	2.5	2.5
	耐震対策の概算工事費 算出	—	0.5	1.0	2.0	2.0	1.5
	耐震対策事業計画の作 成	—	0.5	2.0	3.0	2.5	2.0
照 査		1.0	2.0	—	—	—	—
報告書作成		表-IV-11 による					
設計協議		表-IV-12 による					
計		1.0	6.5	10.0	16.0	16.5	11.5

(注)

1 管路情報収集・整理は、管路の電子化情報の有無により、次表の補正を行う。

管路の電子化情報	補正率
有り	1.00
無し	2.39

2 報告書作成、設計協議は、管路延長補正を行わない。

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定

新規

b) 合流，分流汚水(雨水)のみ  
 本歩掛は，管路施設耐震診断調査業務（詳細診断）を合流，分流汚水または分流雨水のみ委託する場合に適用する。

**表-IV-6 管路施設耐震診断調査（詳細診断）（合流，分流汚水(雨水)のみ）基準歩掛**  
 (1,000m当り) (単位：人)

作業項目		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
基礎調査	管路情報収集・整理	—	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0
	地盤情報収集・整理	—	0.5	0.5	1.0	1.5	0.5
	現地踏査	—	0.5	0.5	1.0	1.0	0.5
	現地作業	—	0.5	1.0	2.0	2.0	2.0
条件設定		—	0.5	1.0	1.0	1.0	—
耐震計算による性能の定量的評価		表-IV-9による					
耐震補強必要箇所抽出		—	0.5	1.0	1.5	1.5	—
耐震補強の検討	耐震対策の概略検討	—	0.5	1.0	1.5	2.0	1.5
	耐震対策の概算工事費算出	—	0.5	1.0	2.0	1.5	1.0
	耐震対策事業計画の作成	—	0.5	1.5	2.0	1.5	1.0
照査		0.5	2.0	—	—	—	—
報告書作成		表-IV-11による					
設計協議		表-IV-12による					
計		0.5	6.5	8.0	12.5	13.0	7.5

(注)  
 1 管路情報収集・整理は，管路の電子化情報の有無により，次表の補正を行う。

管路の電子化情報	補正率
有り	1.00
無し	2.39

2 報告書作成，設計協議は，管路延長補正を行わない。

一

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

新 規

c) 特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）

本歩掛は、標準図等の基準がない、特殊マンホール（伏越室を含む。）及びマンホール形式ポンプ場（2次製品、現場打ち）の耐震診断調査（詳細診断）を委託する場合に適用する。

**表-IV-7 特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）基準歩掛** (1箇所当たり) (単位：人)

作 業 項 目		技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
調 査 基 礎	特殊構造物情報収集・整理	—	—	0.5	1.0	1.0	—
	現地踏査	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	現地作業	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5
条件設定		—	0.5	0.5	0.5	—	—
耐震計算による性能の定量的評価		<b>表-IV-10</b> による					
耐 震 補 強 策 の 検 討	耐震対策の概略検討	—	0.5	1.0	1.5	1.0	0.5
	耐震対策の概算工事費算出	—	—	0.5	1.0	1.0	—
照査		0.5	1.0	—	—	—	—
報告書作成		<b>表-IV-11</b> による					
設計協議		<b>表-IV-12</b> による					
計		0.5	2.5	3.5	5.0	4.0	1.5

(注)

- マンホール深が20mを超える場合は別途計上する。
- 報告書作成，設計協議は，診断箇所数補正を行わない。

新 規

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

d) 耐震計算による性能の定量的評価

①管路施設（雨水, 汚水共）

本歩掛は、管路施設（雨水, 汚水共）の耐震計算による性能の定量的評価を行う場合に適用する。なお, 本歩掛には管きよ及び標準マンホールの耐震計算による性能の定量的評価を含むものとする。

**表Ⅳ-8 耐震計算による性能の定量的評価（管路施設）基準歩掛（雨水, 汚水共）基準歩掛**  
(1,000m 当り) (単位: 人)

作業項目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
レベル1の場合	—	1.0	2.5	3.0	3.0	1.0
レベル1及びレベル2の場合	—	2.0	3.5	4.5	4.5	1.0

(注)

- 1 管路延長補正は管路施設耐震診断調査（詳細診断）と同様のものを使用する。
- 2 標準耐震診断密度（管路延長 1,000m 当り 3 断面程度, 標準マンホール 3 箇所程度）を超える場合は, 別途計上する。
- 3 調査対象管路の布設工法による補正は, 次表のとおりとする。

工 法	補正率	工 法	補正率
開削工法（内径 1,200mm 未満）	1.00	推進工法（刃口・小口径）	1.07
開削工法（内径 1,200mm 以上）	1.00	推進工法（中大口径）	1.19
開削工法（ボックスカルバート・開きよ） 【現場打ち】	1.50	シールド工法	2.82

- 4 動的解析及び非線形解析による耐震計算は別途計上する。

②管路施設（合流, 分流汚水（雨水）のみ）

本歩掛は、管路施設（合流, 分流汚水（雨水）のみ）の耐震計算による性能の定量的評価を行う場合に適用する。なお, 本歩掛には管きよ及び標準マンホールの耐震計算による性能の定量的評価を含むものとする。

**表Ⅳ-9 耐震計算による性能の定量的評価（管路施設）基準歩掛（合流, 分流汚水（雨水）のみ）基準歩掛**  
(1,000m 当り) (単位: 人)

作業項目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
レベル1の場合	—	1.0	2.0	2.5	3.0	1.0
レベル1及びレベル2の場合	—	1.5	3.0	4.0	4.0	1.0

(注)

- 1 管路延長補正は管路施設耐震診断調査（詳細診断）と同様のものを使用する。
- 2 標準耐震診断密度（管路延長 1,000m 当り 3 断面程度, 標準マンホール 3 箇所程度）を超える場合は, 別途計上する。
- 3 調査対象管路の布設工法による補正は, 次表のとおりとする。

工 法	補正率	工 法	補正率
開削工法（内径 1,200mm 未満）	1.00	推進工法（刃口・小口径）	1.07
開削工法（内径 1,200mm 以上）	1.00	推進工法（中大口径）	1.19
開削工法（ボックスカルバート・開きよ） 【現場打ち】	1.50	シールド工法	2.82

- 4 動的解析及び非線形解析による耐震計算は別途計上する。

③特殊構造物

本歩掛は、標準図等の基準がない、特殊マンホール（伏越室を含む。）及びマンホール形式ポンプ場（2次製品, 現場打ち）の耐震計算による性能の定量的評価を行う場合に適用する。

**表Ⅳ-10 耐震計算による性能の定量的評価（特殊構造物）基準歩掛** (1 箇所当り) (単位: 人)

作業項目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
レベル1の場合	—	0.5	0.5	0.5	1.0	—
レベル1及びレベル2の場合	—	0.5	1.0	1.0	1.0	0.5



<p>業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定</p>	<p>新 規</p>	<p>(注)  1 診断箇所数補正は特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）と同様のものを使用する。  2 動的解析及び非線形解析による耐震計算は別途計上する。  3 マンホール深が20mを超える場合は別途計上する。</p> <p>e) 報告書作成（詳細診断）  本歩掛は、管路施設耐震診断調査（詳細診断）及び特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）において、報告書を作成する場合に適用する。  なお、本歩掛表は、耐震診断調査に付随して適用するものであり、報告書作成を単独の業務で行う場合は設計協議を計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表Ⅳ-11 報告書作成（詳細診断）基準歩掛</b> (1.0式当り) (単位：人)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師（A）</th> <th>技師（B）</th> <th>技師（C）</th> <th>技術員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>報告書作成</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>2.5</td> <td>1.5</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)  1 管路施設耐震診断調査（詳細診断）と特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）をあわせて発注する場合は、30%を上限として本歩掛を割増しすることができる。</p> <p>f) 設計協議（詳細診断）  <p style="text-align: center;"><b>表Ⅳ-12 設計協議（詳細診断）基準歩掛</b> (1.0式当り) (単位：人)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>技師長</th> <th>主任技師</th> <th>技師（A）</th> <th>技師（B）</th> <th>技師（C）</th> <th>技術員</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中間打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1回当り</td> </tr> <tr> <td>最終打合せ</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)  1 中間打合せは、業務の重要な区切りにおいて行うものである。一般的な業務における中間打合せは、「条件設定」、「耐震補強必要箇所の抽出」、「耐震補強対策の検討」の3回とし、業務の規模、内容等を考慮して必要な回数を計上する。なお、特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）を単独で発注する場合の中間打合せは、「条件設定」、「耐震補強対策の検討」の2回とし、業務の規模、内容等を考慮して必要な回数を計上する。  2 関係機関との協議等、発注者以外との協議が必要となる場合、その回数を中間打合せとして追加計上する。</p> <p>(ハ) 管路施設耐震実施設計（詳細設計）  a) 布設替え工法（開削・内径1,200mm未満）  布設替え工法の耐震実施設計（詳細設計）の標準歩掛は、〔I〕管路施設実施設計業務、1－2 標準歩掛及び補正、（1）標準歩掛、（ハ）管路施設実施設計業務（改築・詳細設計）、a) 布設替え工法（開削・内径1,200mm 未満）によるものとする。  b) 布設替え工法（開削・内径1,200mm以上）  布設替え工法の耐震実施設計（詳細設計）の標準歩掛は、〔I〕管路施設実施設計業務、1－2 標準歩掛及び補正、（1）標準歩掛、（ハ）管路施設実施設計業務（改築・詳細設計）、b) 布設替え工法（開削・内径1,200mm 以上）によるものとする。  c) 管更生工法（内径800mm未満）  管更生工法の耐震実施設計（詳細設計）の標準歩掛は、〔I〕管路施設実施設計業務、1－2 標準歩掛及び補正、（1）標準歩掛、（ハ）管路施設実施設計業務（改築・詳細設計）、c) 管更生工法（内径800mm未満）によるものとする。  d) 管更生工法（内径800mm以上）  管更生工法の耐震実施設計（詳細設計）の標準歩掛は、〔I〕管路施設実施設計業務、1－2 標準歩掛及び補正、（1）標準歩掛、（ハ）管路施設実施設計業務（改築・詳細設計）、d) 管更生工法（内径800mm以上）によるものとする。</p> </p>	作業項目	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	報告書作成	—	1.0	4.0	2.5	1.5	—	作業項目	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	備考	第1回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—		中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1回当り	最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—	
作業項目	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員																																										
報告書作成	—	1.0	4.0	2.5	1.5	—																																										
作業項目	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	備考																																									
第1回打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—																																										
中間打合せ	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1回当り																																									
最終打合せ	—	1.0	1.0	—	—	—																																										

<p>—</p>	<p>業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定</p>	<p style="text-align: center;">新 規</p>	<p><b>(2) 補 正</b></p> <p>(イ) 管路施設耐震診断調査業務 (簡易診断)</p> <p>a) 面積補正</p> <p>管路施設耐震診断調査 (簡易診断) の面積による補正は、<b>表-IV-1</b>～<b>表-IV-2</b>の各歩掛に次式により算出される補正率を乗じることにより行う。</p> $y = \text{「管路施設耐震診断調査 (簡易診断)」の面積補正率}$ $x = \text{対象面積 (ha)}$ $y = 0.160 x^{0.321}$ <p>(ロ) 管路施設耐震診断調査業務 (詳細診断)</p> <p>a) 管路延長補正</p> <p>管路施設耐震診断調査 (詳細診断) の管路延長による補正は、<b>表-IV-5</b>～<b>表-IV-6</b>の各歩掛に次式により算出される補正率を乗じることにより行う。</p> $y = \text{「管路施設耐震診断調査 (詳細診断)」の管路延長補正率}$ $x = \text{管路延長 (m)}$ $y = 0.052 x^{0.428}$ <p>b) 診断箇所数補正</p> <p>特殊構造物耐震診断調査 (詳細診断) の診断箇所数による補正は、<b>表-IV-7</b>の歩掛に次式により算出される補正率を乗じることにより行う。</p> $y = \text{「特殊構造物耐震診断調査 (詳細診断)」の診断箇所数補正率}$ $x = \text{診断箇所数 (箇所)}$ $y = x^{0.584}$ <p>(ハ) 管路施設耐震実施設計 (詳細設計)</p> <p>管路施設耐震実施設計 (詳細設計) の布設替え工法及び管更生工法に係る補正については、〔I〕管路施設実施設計業務、1-2 標準歩掛及び補正、(2) 補正、(ロ) 管路施設実施設計業務 (新設及び改築・詳細設計) によるものとする。</p>
----------	--	--	---

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

設計条件項目表 (その1) (参考)

項 目		設 計 条 件
工 期		平成 年 月 日～平成 年 月 日
場 所		
報告書作成		有 無
設 計 協 議		中間打合せ 回
簡易診断	面 積	汚水 ha 雨水 ha
	管 渠 電 子 化 情 報	有 ( ), 無
	地 盤 電 子 化 情 報	有 ( ), 無
詳細診断	管 径 ・ 工 法 及 び 延 長	〇〇工法 φ mm・・ m 〇〇工法 φ mm・・ m
	特 殊 構 造 物	有 無 特殊マンホール( 基) マンホール形式ポンプ場 (2次製品) ( 基) マンホール形式ポンプ場 (現場打ち) ( 基) 吐口 その他 ( )
	耐 震 計 算	有 無 レベル1地震動, レベル1及び2地震動
	耐 震 診 断 密 度	標準, 標準以外 ( )
	工 法 別 の 耐 震 計 算	有 無
	施 工 法 等 の 概 略 検 討	有 無

(3) 設計条件項目表 (参考)

設計条件及び補正等に係る項目を次の設計条件項目表に明示することとする。

設計条件項目表

項 目		設 計 条 件
工 期		平成 年 月 日～平成 年 月 日
場 所		
報告書作成		有 無
設 計 協 議		中間打合せ 回
簡易診断	面 積	ha 雨水・汚水共, 合流のみ, 汚水のみ, 雨水のみ 幹線のみ, 枝線まで
	調 査 対 象 管 路	
	管 路 電 子 化 情 報	有, 無
詳細診断	延 長	m
	調 査 対 象 管 路	雨水・汚水共, 合流のみ, 汚水のみ, 雨水のみ
	管 路 電 子 化 情 報	有, 無
	特 殊 構 造 物	有 無 特殊マンホール( 基) マンホール形式ポンプ場 (2次製品) ( 基) マンホール形式ポンプ場 (現場打ち) ( 基) 吐口 その他 ( )
	耐 震 計 算	有 ( ), 無 レベル1地震動, レベル1及び2地震動
	耐 震 診 断 密 度	標準, 標準以外 ( )
	調 査 対 象 管 路 の 布 設 工 法 及 び 管 径	〇〇工法, φ mm
詳細設計	〔1〕管路施設実施設計業務, 1-2 標準歩掛及び補正, (3) 設計条件項目表 (参考) による。	

## 設計条件項目表（その2）（参考）

項 目		設 計 条 件
詳細設計	管 径 ・ 工 法 及 び 延 長	〇〇工法 φ mm・・ m
		〇〇工法 φ mm・・ m
	特 殊 構 造 物	有 無 特殊マンホール( 基) マンホール形式ポンプ場(2次製品)( 基) マンホール形式ポンプ場(現場打ち)( 基) 吐口 その他( )
	耐 震 計 算	有 無 レベル1地震動, レベル1及び2地震動
	設 計 条 件	有( ), 無
	地 盤 条 件	有( ), 無
	工 区 数	工 区
	そ の 他	有( ), 無

## 注

- 1 管渠電子化情報は、下水道台帳等の図面情報のCADデータ又は関連する属性データの表形式電子データの貸与が可能な場合を「有」として、貸与可能な電子化情報を記入する。
- 2 地盤電子化情報は、液状化マップ、地層想定図、土質柱状図、主要な地層断面想定図等のCADデータ又は関連する属性データの貸与が可能な場合を「有」として、貸与可能な電子化情報を記入する。
- 3 耐震計算密度は、管路の路線延長1,000m当り3断面程度、標準マンホール3箇所程度を標準とする。これによりがたい場合は、標準以外として具体的に記入する。
- 4 設計条件は、設計対象地区の現地状況として、主として設計区間の大部分が商業地域又は密集市街地、郊外地域で、道路交通、地上地下支障物件、家屋、作業スペース等の条件により、検討業務割合の増減を考慮する必要がある場合を「有」として、考慮すべき条件を記入する。
- 5 地盤条件は、以下の条件に当てはまる場合を「有」として、考慮すべき条件を記入する。
  - ・開削工法にあつては、基礎構造、仮設工法の検討業務割合が大きい場合
  - ・特殊な補助地盤改良工を検討する場合

## 【解説】

- ・設計条件項目表（参考）中の耐震計算「有／無」については、「下水道施設の耐震対策指針と解説」及び「下水道施設耐震計算例―管路施設編一」（ともに日本下水道協会）を参考にする。

## (注)

- 1 管路電子化情報は、下水道台帳等の図面情報のCADデータ又は関連する属性データの表形式電子データ等の貸与が可能な場合を「有」とする。
- 2 耐震診断密度は、管路延長1,000m当り3断面程度、標準マンホール3箇所程度を標準とする。これによりがたい場合は、標準以外として具体的に記入する。
- 3 設計条件項目表に記載のない項目について明示が必要な場合は、適宜項目を追加する。

## 【解説】

- ・設計条件項目表中の耐震計算「有／無」については、「下水道施設の耐震対策指針と解説」及び「下水道施設耐震計算例―管路施設編一」（ともに日本下水道協会）を参考にする。

177	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p><b>4-1 業務委託標準仕様書</b></p> <p><b>〔1〕一般仕様書</b></p> <p><b>第1章 総則</b></p> <p>1.1 業務の目的 本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象地域について、現状を把握したうえで、管渠及び付帯構造物等の耐震性能を評価し、耐震化の必要性について調査診断を行うとともに耐震化工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。</p> <p>1.2 一般仕様書の適用範囲 業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。</p> <p>1.3 費用の負担 業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。</p> <p>1.4 法令等の遵守 受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。</p> <p>1.5 中立性の保持 受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。</p> <p>1.6 秘密の保持 受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。</p> <p>1.7 公益確保の責務 受注者は、業務を行うに当っては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。</p> <p>1.8 提出書類 受注者は、業務の着手及び完了に当って、<b>発注者</b>の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。 （イ）着手届 （ロ）工程表 （ハ）管理技術者届 （ニ）職務分担表 （ホ）完了届 （ヘ）納品書 （ト）業務委託料請求書等 なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。</p> <p>1.9 管理技術者及び技術者 （1）受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。 （2）技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般に渡り技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。 （3）受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。</p> <p>1.10 工程管理 受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。</p>	<p><b>4-3 業務委託標準仕様書</b></p> <p><b>〔1〕一般仕様書</b></p> <p><b>第1章 総則</b></p> <p>1.1 業務の目的 本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象地域について、現状を把握したうえで、管きょ及び付帯構造物等の耐震性能を評価し、耐震化の必要性について調査診断を行うとともに耐震化工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。</p> <p>1.2 一般仕様書の適用範囲 業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。</p> <p>1.3 費用の負担 業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。</p> <p>1.4 法令等の遵守 受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。</p> <p>1.5 中立性の保持 受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。</p> <p>1.6 秘密の保持 受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。</p> <p>1.7 公益確保の責務 受注者は、業務を行うに当っては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。</p> <p>1.8 提出書類 受注者は、業務の着手及び完了に当って、<b>発注者</b>の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。 （イ）着手届 （ロ）工程表 （ハ）管理技術者届 （ニ）職務分担表 （ホ）完了届 （ヘ）納品書 （ト）業務委託料請求書等 なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。</p> <p>1.9 管理技術者及び技術者 （1）受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。 （2）技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般に渡り技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。 （3）受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。</p> <p>1.10 工程管理 受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。</p>
178		<p>1.11 成果品の審査及び納品 （1）受注者は、成果品完成後に<b>発注者</b>の審査を受けなければならない。 （2）成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。 （3）業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、<b>発注者</b>の検査員の検査をもって、業務の完了とする。 （4）業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。</p>	<p>1.11 成果品の審査及び納品 （1）受注者は、成果品完成後に<b>発注者</b>の審査を受けなければならない。 （2）成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。 （3）業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、<b>発注者</b>の検査員の検査をもって、業務の完了とする。 （4）業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。</p>

178	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>1.12 関係官公庁等との協議</p> <p>受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。</p> <p>1.13 証明書の交付</p> <p>必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。</p> <p>1.14 疑義の解釈</p> <p>本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、<b>発注者</b>，受注者協議の上、これを定める。</p> <p><b>第2章 調査</b></p> <p>2.1 資料収集</p> <p>簡易診断業務においては、耐震性能の概略の把握に必要な資料、詳細診断業務においては、耐震計算に必要な資料、詳細設計業務においては、設計計画及び各種計算に必要な資料を収集しなければならない。</p> <p>これら業務上必要な管渠資料、地盤資料、防災・利水資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公庁、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。</p> <p>(1) 管渠資料</p> <p>下水道台帳、竣工図書、設計図書及び老朽度調査記録等に基づき、管渠諸元の整理及び構造諸元・埋設環境の整理をしなければならない。</p> <p>(2) 地盤資料</p> <p>土質調査資料、広域地質図等に基づき、地盤諸元を整理しなければならない。</p> <p>地質データを収集する場合は、簡易診断では20haに1点程度、詳細診断では路線1,000mにつき3点程度、詳細設計では対象施設箇所の地質データを収集・整理しなければならない。</p> <p>(3) 防災・利水資料</p> <p>過去の地震被害・浸水被害状況、地域防災計画及び水道水源・農業用水等の利水状況を調査しなければならない。</p> <p>(4) その他関連資料</p> <p>地下埋設物台帳及びその他支障物件、管渠改築更新事業計画、合流改善対策事業計画、浸水対策事業計画等の関連資料ならびにその他必要な資料を収集し、確認しなければならない。</p> <p>2.2 現地踏査</p> <p>特記仕様書に示された調査・設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、道路状況、水路状況、支障物件等現地を十分に把握しなければならない。</p> <p>簡易診断業務においては、調査対象区域内の代表的なマンホールについて路上からの目視観察を行い、詳細診断業務においては、耐震計算を行うマンホールについて管口を含む内部の目視観察を行って、状況を確認しなければならない。詳細設計においては、交通規制、支障物件、その他の施工条件等の調査を行わなければならない。</p>	<p>1.12 関係官公庁等との協議</p> <p>受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。</p> <p>1.13 証明書の交付</p> <p>必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。</p> <p>1.14 疑義の解釈</p> <p>本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、<b>発注者</b>，受注者協議の上、これを定める。</p> <p><b>第2章 調査</b></p> <p>2.1 資料収集</p> <p>簡易診断業務においては、耐震性能の概略の把握に必要な資料、詳細診断業務においては、耐震計算に必要な資料、詳細設計業務においては、設計計画及び各種計算に必要な資料を収集しなければならない。</p> <p>これら業務上必要な管きょ資料、地盤資料、防災・利水資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公庁、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。</p> <p>(1) 管きょ資料</p> <p>下水道台帳、竣工図書、設計図書及び老朽度調査記録等に基づき、管きょ諸元の整理及び構造諸元・埋設環境の整理をしなければならない。</p> <p>(2) 地盤資料</p> <p>土質調査資料、広域地質図等に基づき、地盤諸元を整理しなければならない。</p> <p>地質データを収集する場合は、簡易診断では20haに1点程度、詳細診断では管路延長1,000mにつき3点程度、詳細設計では対象施設箇所の地質データを収集・整理しなければならない。</p> <p><b>ただし、診断対象区域の土質資料が存在しない場合は、診断に利用する土質条件の扱いについて発注者と協議を行う。</b></p> <p>(3) 防災・利水資料</p> <p>過去の地震被害・浸水被害状況、地域防災計画及び水道水源・農業用水等の利水状況を調査しなければならない。</p> <p>(4) その他関連資料</p> <p><b>地下埋設物台帳及びその他支障物件、管きょ改築更新事業計画、合流改善対策事業計画、浸水対策事業計画、下水道総合地震対策計画等の関連資料ならびにその他必要な資料を収集し、確認しなければならない。</b></p> <p>2.2 現地踏査</p> <p>特記仕様書に示された調査・設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、道路状況、水路状況、支障物件等現地を十分に把握しなければならない。</p> <p><b>詳細設計においては、交通規制、支障物件、その他の施工条件等の調査を行わなければならない。</b></p>
179		<p>2.3 地下埋設物調査</p> <p>詳細設計においては、特記仕様書に示された設計対象区域について、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。</p> <p>2.4 公私道調査</p> <p>詳細設計においては、道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。</p> <p>2.5 現地作業</p>	<p>2.3 地下埋設物調査</p> <p>詳細設計においては、特記仕様書に示された設計対象区域について、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。</p> <p>2.4 公私道調査</p> <p>詳細設計においては、道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。</p> <p>2.5 現地作業</p>

179	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p>詳細設計においては、特記仕様書に示された設計対象区域について、管路およびマンホールの構造・寸法、底高、耐震補強位置の横断測定、耐震補強位置の目視観察（腐食、浸入水、ひび割れ等）を行わなければならない。ただし、TVカメラ調査、劣化試験、コンクリート強度試験等の特殊機材を必要とする作業は、別途業務とする。</p> <p><b>第3章 耐震診断調査等一般</b></p> <p>3.1 打合せ</p> <p>(1) 業務の実施に当って、受注者は係員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。</p> <p>(2) 耐震診断調査等業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、受注者と <b>発注者</b> は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。</p> <p>3.2 調査・設計基準等</p> <p>調査・設計に当っては、<b>発注者</b> の指示する図書及び本仕様書第9章参考図書に基づき、調査・設計を行う上でその基準となる事項について <b>発注者</b> と協議の上、定めるものとする。</p> <p>3.3 調査・設計上の疑義</p> <p>調査・設計上疑義の生じた場合は、係員との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。</p> <p>3.4 調査・設計の資料</p> <p>耐震診断調査における評価、設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。</p> <p>3.5 事業計画図書の確認</p> <p>受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。</p> <p>3.6 参考資料の貸与</p> <p><b>発注者</b> は、業務に必要な防災計画図書、下水道事業計画図書、土質調査書、測量成果書、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図等の資料を所定の手続によって貸与する。</p> <p>3.7 参考文献等の明記</p> <p>業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。</p> <p>3.8 耐震診断（簡易診断）、耐震診断（詳細診断）及び耐震設計（詳細設計）</p> <p>(1) 業務の内容は耐震診断（簡易診断）、耐震診断（詳細診断）及び耐震設計（詳細設計）に分ける。</p> <p>(2) 耐震診断（簡易診断）とは、詳細診断の要否、優先順位を判定するのに必要な資料の収集・整理、現地確認（目視）を行い、原設計条件を照査し、路線ごとの概ねの耐震性能を定性的に評価する業務をいう。</p> <p>(3) 耐震診断（詳細診断）とは、耐震補強が必要な施設を判定するのに必要な資料の収集・整理、現地確認（目視）を行い、想定地震動に対する既設管渠の耐震計算を行い、耐震性能を定量的に評価する業務をいう。</p> <p>(4) 耐震設計（詳細設計）とは、耐震性を考慮した耐震対策工法を選定し、対象施設の耐震詳細設計を行う業務をいう。</p> <p><b>第4章 耐震診断（簡易診断）</b></p> <p>4.1 重要な幹線等の設定</p> <p>重要な幹線等とその他の管路の区分設定を行わなければならない。既に区分設定がなされている場合は、資料収集等の調査結果に基づいて区分設定の確認を行い、必要に応じて見直しを行わなければならない。</p>	<p><b>簡易診断業務においては、調査対象区域内の代表的なマンホールについて路上からの目視観察を行い、詳細診断業務においては、耐震計算を行うマンホールについて管口を含む内部の目視観察、構造・寸法の測定を行って、状況を確認しなければならない。</b></p> <p><b>詳細設計においては、特記仕様書に示された設計対象区域について、管路およびマンホールの構造・寸法、底高、耐震補強位置の横断測定、耐震補強位置の目視観察（腐食、浸入水、ひび割れ等）を行わなければならない。ただし、TVカメラ調査、劣化試験、コンクリート強度試験等の特殊機材を必要とする作業は、別途業務とする。</b></p> <p><b>第3章 耐震診断調査等一般</b></p> <p>3.1 打合せ</p> <p>(1) 業務の実施に当って、受注者は係員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。</p> <p>(2) 耐震診断調査等業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、受注者と <b>発注者</b> は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。</p> <p>3.2 調査・設計基準等</p> <p>調査・設計に当っては、<b>発注者</b> の指示する図書及び本仕様書第9章参考図書に基づき、調査・設計を行う上でその基準となる事項について <b>発注者</b> と協議の上、定めるものとする。</p> <p>3.3 調査・設計上の疑義</p> <p>調査・設計上疑義の生じた場合は、係員との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。</p> <p>3.4 調査・設計の資料</p> <p>耐震診断調査における評価、設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。</p> <p>3.5 事業計画図書等の確認</p> <p><b>受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、調査・設計対象区域にかかる事業計画図書、下水道総合地震対策計画図書の確認をしなければならない。</b></p> <p>3.6 参考資料の貸与</p> <p><b>発注者</b> は、業務に必要な防災計画図書、下水道事業計画図書、土質調査書、測量成果書、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図等の資料を所定の手続によって貸与する。</p> <p>3.7 参考文献等の明記</p> <p>業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。</p> <p>3.8 耐震診断（簡易診断）、耐震診断（詳細診断）及び耐震設計（詳細設計）</p> <p>(1) 業務の内容は耐震診断（簡易診断）、耐震診断（詳細診断）及び耐震設計（詳細設計）に分ける。</p> <p>(2) 耐震診断（簡易診断）とは、詳細診断の要否、優先順位を判定するのに必要な資料の収集・整理、現地確認（目視）を行い、原設計条件を照査し、路線ごとの概ねの耐震性能を定性的に評価する業務をいう。</p> <p>(3) 耐震診断（詳細診断）とは、耐震補強が必要な施設を判定するのに必要な資料の収集・整理、現地確認（目視）を行い、想定地震動に対する既設管きよの耐震計算を行い、耐震性能を定量的に評価する業務をいう。</p> <p>(4) 耐震設計（詳細設計）とは、耐震性を考慮した耐震対策工法を選定し、対象施設の耐震詳細設計を行う業務をいう。</p> <p><b>第4章 耐震診断調査（簡易診断）</b></p> <p>4.1 重要な幹線等の設定</p> <p>重要な幹線等とその他の管路の区分設定を行わなければならない。既に区分設定がなされている場合は、資料収集等の調査結果に基づいて区分設定の確認を行い、必要に応じて見直しを行わなければならない。</p>
180		<p>重要な幹線等とその他の管路の区分設定を行わなければならない。既に区分設定がなされている場合は、資料収集等の調査結果に基づいて区分設定の確認を行い、必要に応じて見直しを行わなければならない。</p>	<p>重要な幹線等とその他の管路の区分設定を行わなければならない。既に区分設定がなされている場合は、資料収集等の調査結果に基づいて区分設定の確認を行い、必要に応じて見直しを行わなければならない。</p>

180	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>4.2 耐震性能の定性的評価 管渠資料，地盤資料，防災資料等のデータに基づき，管渠布設年度・管径・施工法の把握，管渠等の変状履歴の把握及び液状化検討等を行い，総合的に管路施設の耐震性能の定性的評価を行わなければならない。</p> <p>4.3 優先順位の判定 管路施設の重要度，耐震性能の定性的評価及び管渠流下能力，被災履歴等の緊急性並びに管渠改築更新事業計画，浸水対策事業計画等の関連事業計画を考慮して，詳細診断実施路線の選定に必要な優先順位の判定を行わなければならない。</p> <p>4.4 詳細診断の範囲検討 優先順位の判定結果に基づき，耐震性能の定量的評価を行う詳細診断が必要な施設を抽出し，路線延長及びマンホール箇所数等を算出しなければならない。また，詳細診断に必要な調査内容の検討を行い，補足調査の必要がある場合は，具体的な調査項目及び調査数量を算出しなければならない。</p> <p>4.5 簡易診断調査図の作成 主要な調査図は，下記により作成することとし，図面完成時には，係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図 位置図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，地形図に調査区域又は調査区間及び処理区界と名称，幹線の位置及び名称，処理施設及びポンプ施設の位置及び名称等を記入する。</p> <p>(2) 基礎調査図 基礎調査図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，基礎調査において収集した管渠資料，地盤資料，防災・利水資料，その他関連資料等を整理して集成する。</p> <p>(3) 重要な幹線等設定図 重要な幹線等設定図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，重要な幹線等とその他の管路の区分が明確に判断できるように記入する。</p> <p>(4) 優先順位判定図 優先順位判定図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，優先順位が判別できるように識別して記入する。</p> <p>(5) 詳細診断範囲図 詳細診断範囲図 (S=1/2, 500) は，詳細診断対象管渠の位置及び名称，管径，勾配，区間距離等を記入する。</p> <p>4.6 報告書 報告書は，当該調査に係るとりまとめの概要書を作成するものとし，その内容は，位置，調査の目的，簡易調査の概要，基礎調査，重要な幹線等の設定，耐震性能の定性的評価結果，優先順位の判定，詳細診断の範囲検討等を集成するものとする。</p> <p><b>第5章 耐震診断（詳細診断）</b></p>	<p>4.2 耐震性能の定性的評価 管路資料，地盤資料，防災資料等のデータに基づき，管きょ布設年度・管径・施工法の把握，管きょ等の変状履歴の把握及び液状化検討等を行い，総合的に管路施設の耐震性能の定性的評価を行わなければならない。</p> <p>4.3 優先順位の判定 管路施設の重要度，耐震性能の定性的評価及び管きょ流下能力，被災履歴等の緊急性並びに管きょ改築更新事業計画，浸水対策事業計画等の関連事業計画を考慮して，詳細診断実施路線の選定に必要な優先順位の判定を行わなければならない。</p> <p>4.4 詳細診断の範囲検討 優先順位の判定結果に基づき，耐震性能の定量的評価を行う詳細診断が必要な施設を抽出し，路線延長及びマンホール箇所数等を算出しなければならない。また，詳細診断に必要な調査内容の検討を行い，補足調査の必要がある場合は，具体的な調査項目及び調査数量を算出しなければならない。</p> <p>4.5 簡易診断調査図の作成 主要な調査図は，下記により作成することとし，図面完成時には，係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図 位置図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，地形図に調査区域又は調査区間及び処理区界と名称，幹線の位置及び名称，処理施設及びポンプ施設の位置及び名称等を記入する。</p> <p>(2) 基礎調査図 基礎調査図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，基礎調査において収集した管路資料，地盤資料，防災・利水資料，その他関連資料等を整理して集成する。</p> <p>(3) 重要な幹線等設定図 重要な幹線等設定図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，重要な幹線等とその他の管路の区分が明確に判断できるように記入する。</p> <p>(4) 優先順位判定図 優先順位判定図 (S=1/10, 000~1/30, 000) は，優先順位が判別できるように識別して記入する。</p> <p>(5) 詳細診断範囲図 詳細診断範囲図 (S=1/2, 500) は，詳細診断対象管きょの位置及び名称，管径，勾配，区間距離等を記入する。</p> <p>4.6 報告書 報告書は，当該調査に係るとりまとめの概要書を作成するものとし，その内容は，位置，調査の目的，簡易調査の概要，基礎調査，重要な幹線等の設定，耐震性能の定性的評価結果，優先順位の判定，詳細診断の範囲検討等を集成するものとする。</p> <p><b>第5章 耐震診断調査（詳細診断）</b></p>
181		<p>5.1 耐震性能の定量的評価 管渠資料，地盤資料，老朽度調査記録等のデータに基づき，管路施設の耐震計算を行い，耐震性能の定量的評価を行わなければならない。耐震計算は，原則として応答変位法により，下記の内容により行わなければならない。</p> <p>(1) レベル1の場合 液状化の判定，マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量），マンホール本体の計算。</p> <p>(2) レベル1及びレベル2の場合</p>	<p>5.1 条件設定 耐震計算を実施するにあたり，基礎調査で収集した資料等に基づき施設諸元，地盤の特性，埋設条件等必要な条件を設定しなければならない。</p> <p>5.2 耐震性能の定量的評価 管路資料，地盤資料，老朽度調査記録等のデータに基づき，管路施設の耐震計算を行い，耐震性能の定量的評価を行わなければならない。耐震計算は，原則として応答変位法により，下記の内容により行わなければならない。</p> <p>(1) レベル1の場合 液状化の判定，マンホールと管きょの接続部及び管きょと管きょの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量），マンホール本体の計算。</p> <p>(2) レベル1及びレベル2の場合</p>



181	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p>液状化の判定，マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量），管渠本体の計算，マンホール本体の計算，側方流動の検討，液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等），地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算。</p> <p>5.2 耐震補強必要箇所の抽出</p> <p>耐震計算の結果，耐震性能が不足すると評価された施設については，補強すべき具体的部位及び補強内容を抽出し，整理しなければならない。また，詳細設計に必要な設計内容の検討を行い，補足調査の必要がある場合は，具体的な調査項目及び調査数量を算出しなければならない。</p> <p>5.3 耐震補強対策の検討</p> <p>耐震補強必要箇所については，補強対策の概略検討，概算工事費の算出及び段階的対策計画を検討しなければならない。</p> <p>(1) 耐震対策の概略検討</p> <p>屈曲角，拔出し，耐力，液状化時の浮上・沈下等に対する耐震補強方法・耐震補強構造を概略比較により選定する。</p> <p>(2) 耐震対策の概算工事費の算出</p> <p>耐震補強方法・耐震補強構造に対する概算工事費を算出する。</p> <p>(3) 耐震対策事業計画の作成</p> <p>段階的な対策計画を検討し，年度別事業計画及び実施工程表を作成する。</p> <p>5.4 詳細診断調査図の作成</p> <p>主要な調査図は，下記により作成することとし，図面完成時には，係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10，000～1/30，000）は，地形図に詳細調査区間を記入する。</p> <p>(2) 調査対象路線図</p> <p>調査対象路線図（S=1/2，500）は，事業計画において作成した施設平面図に基づいて詳細調査区間の区間番号，形状，管径，勾配，区間距離，幹線・排水区又は処理区等の名称を記入する。</p> <p>(3) 耐震補強対策平面図</p> <p>耐震補強対策平面図（S=1/500）は，施設平面図又は下水道台帳と同一記号を用いて，管渠の位置，区間番号，形状，管径，勾配，区間距離，補強対策案等を記入する。</p> <p>(4) 耐震補強対策概略構造図</p> <p>耐震補強対策概略構造図（S=1/50～1/100）は，<b>発注者</b>の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが，耐震補強対策として特に構造図を必要とするものについて概略の形状図を作成する。</p> <p>5.5 報告書</p> <p>報告書は，当該調査に係るとりまとめの概要書を作成するものとし，その内容は，位置，調査の目的，詳細診断の概要，基礎調査，耐震性能の定量的評価結果，耐震計算書，耐震補強方法・耐震補強構造の検討，概算工事費，耐震対策事業計画，詳細設計の箇所・内容等を集成するものとする。</p>	<p>液状化の判定，マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量），管きよ本体の計算，マンホール本体の計算，側方流動の検討，液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等），地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算，マンホールの浮き上がり計算，目地開口量の検討。</p> <p>5.3 耐震補強必要箇所の抽出</p> <p>耐震計算の結果，耐震性能が不足すると評価された施設については，補強すべき具体的部位及び補強内容を抽出し，整理しなければならない。また，詳細設計に必要な設計内容の検討を行い，補足調査の必要がある場合は，具体的な調査項目及び調査数量を算出しなければならない。</p> <p>5.4 耐震補強対策の検討</p> <p>耐震補強必要箇所については，補強対策の概略検討，概算工事費の算出及び段階的対策計画を検討しなければならない。</p> <p>(1) 耐震対策の概略検討</p> <p>屈曲角，拔出し，耐力，液状化時の浮上・沈下等に対する耐震補強方法・耐震補強構造を概略比較により選定する。</p> <p>(2) 耐震対策の概算工事費の算出</p> <p>耐震補強方法・耐震補強構造に対する概算工事費を算出する。</p> <p>(3) 耐震対策事業計画の作成</p> <p>段階的な対策計画を検討し，年度別事業計画及び実施工程表を作成する。</p> <p>5.5 詳細診断調査図の作成</p> <p>主要な調査図は，下記により作成することとし，図面完成時には，係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10，000～1/30，000）は，地形図に詳細調査区間を記入する。</p> <p>(2) 調査対象路線図</p> <p>調査対象路線図（S=1/2，500）は，事業計画において作成した施設平面図に基づいて詳細調査区間の区間番号，形状，管径，勾配，区間距離，幹線・排水区又は処理区等の名称を記入する。</p> <p>(3) 耐震補強対策平面図</p> <p>耐震補強対策平面図（S=1/500）は，施設平面図又は下水道台帳と同一記号を用いて，管きよの位置，区間番号，形状，管径，勾配，区間距離，補強対策案等を記入する。</p> <p>(4) 耐震補強対策概略構造図</p> <p>耐震補強対策概略構造図（S=1/50～1/100）は，<b>発注者</b>の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが，耐震補強対策として特に構造図を必要とするものについて概略の形状図を作成する。</p> <p>5.6 報告書</p> <p>報告書は，当該調査に係るとりまとめの概要書を作成するものとし，その内容は，位置，調査の目的，詳細診断の概要，基礎調査，耐震性能の定量的評価結果，耐震計算書，耐震補強方法・耐震補強構造の検討，概算工事費，耐震対策事業計画，詳細設計の箇所・内容等を集成するものとする。</p>
182		<p><b>第6章 耐震設計（詳細設計）</b></p> <p>6.1 設計計画</p> <p>詳細診断結果に基づく耐震対策工法の選定については，施工箇所の状況，その他関係資料等を考慮の上，工事の難易，経済性，工期等についての検討を行い，<b>発注者</b>と十分打合せの上，選定しなければならない。</p> <p>なお，特定の材料，工法又は特許に関するものを採用する場合は，その見本又は説明書を<b>発注者</b>に提出し，協議しなければならない。</p> <p>また，地下埋設物，管渠継手，マンホール内のブロック境界・ステップ位置等をプロットし，概略の補強計画図を作成し</p>	<p><b>第6章 耐震実施設計（詳細設計）</b></p> <p>6.1 設計計画</p> <p>詳細診断結果に基づく耐震対策工法の選定については，施工箇所の状況，その他関係資料等を考慮の上，工事の難易，経済性，工期等についての検討を行い，<b>発注者</b>と十分打合せの上，選定しなければならない。</p> <p>なお，特定の材料，工法又は特許に関するものを採用する場合は，その見本又は説明書を<b>発注者</b>に提出し，協議しなければならない。</p> <p>また，地下埋設物，管きよ継手，マンホール内のブロック境界・ステップ位置等をプロットし，概略の補強計画図を作成し</p>

182	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p>なければならない。また、仮設及び補助工法等が必要な場合は、仮設計画及び補助工法等の検討を行わなければならない。</p> <p>6.2 各種計算</p> <p>構造計算、仮設計算、補助工法等の計算に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。また、管渠内補強による場合は、流量計算を行わなければならない。</p> <p>6.3 耐震設計</p> <p>管渠資料、地盤資料、老朽度調査記録等のデータに基づき、耐震補強のための管路施設の耐震設計を行わなければならない。耐震設計は、下記の内容により行わなければならない。</p> <p>(1) 条件設定</p> <p>耐震基盤面、地震動レベル、設計土質定数等の地盤条件の設定及び管渠・マンホールの構造・耐震補強構造の設定に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、設計条件を確認して行わなければならない。</p> <p>(2) 耐震計算</p> <p>耐震補強に対する必要な耐震計算項目は、対策工法の設計要領書等に基づいて下記の内容により整理し、原則として応答変位法により耐震計算を行わなければならない。</p> <p>(イ) レベル1の場合</p> <p>液状化の判定、マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量）、マンホール本体の計算。</p> <p>(ロ) レベル1及びレベル2の場合</p> <p>液状化の判定、マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管渠本体の計算、マンホール本体の計算、側方流動の検討、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算。</p> <p>6.4 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10, 000～1/30, 000）は地形図に施工箇所を記入する。</p> <p>(2) 系統図</p> <p>系統図（S=1/2, 500）は、地形図に設計区間を記入する。</p> <p>(3) 平面図</p> <p>平面図（S=1/500）は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、マンホール及び立坑の位置・管渠の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離及び管渠の名称等を記入する。</p> <p>(4) 詳細平面図</p> <p>詳細平面図（S=1/50～1/100）は主要な地下埋設物錯綜箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、係員が指示する場合に平面図及び横断面図を作成する。</p> <p>(5) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100, 横1/500）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、マンホールの種別及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管渠の位置、番号、形状、管径、管底高、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称等を記入する。</p> <p>(6) 横断面図</p> <p>横断面図（S=1/50～1/100）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管</p>	<p>なければならない。また、仮設及び補助工法等が必要な場合は、仮設計画及び補助工法等の検討を行わなければならない。</p> <p>6.2 各種計算</p> <p>構造計算、仮設計算、補助工法等の計算に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。また、管きょ内補強による場合は、流量計算を行わなければならない。</p> <p>6.3 耐震設計</p> <p>管路資料、地盤資料、老朽度調査記録等のデータに基づき、耐震補強のための管路施設の耐震設計を行わなければならない。耐震設計は、下記の内容により行わなければならない。</p> <p>(1) 条件設定</p> <p>耐震基盤面、地震動レベル、設計土質定数等の地盤条件の設定及び管きょ・マンホールの構造・耐震補強構造の設定に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、設計条件を確認して行わなければならない。</p> <p>(2) 耐震計算</p> <p>耐震補強に対する必要な耐震計算項目は、対策工法の設計要領書等に基づいて下記の内容により整理し、原則として応答変位法により耐震計算を行わなければならない。</p> <p>(イ) レベル1の場合</p> <p>液状化の判定、マンホールと管きょの接続部及び管きょと管きょの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量）、マンホール本体の計算。</p> <p>(ロ) レベル1及びレベル2の場合</p> <p><b>液状化の判定、マンホールと管きょの接続部及び管きょと管きょの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管きょ本体の計算、マンホール本体の計算、側方流動の検討、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算、マンホールの浮き上がり計算、目地開口量の検討。</b></p> <p>6.4 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10, 000～1/30, 000）は地形図に施工箇所を記入する。</p> <p>(2) 系統図</p> <p>系統図（S=1/2, 500）は、地形図に設計区間を記入する。</p> <p>(3) 平面図</p> <p>平面図（S=1/500）は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、マンホール及び立坑の位置・管きょの区間番号、形状、管径、勾配、区間距離及び管きょの名称等を記入する。</p> <p>(4) 詳細平面図</p> <p>詳細平面図（S=1/50～1/100）は主要な地下埋設物錯綜箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、係員が指示する場合に平面図及び横断面図を作成する。</p> <p>(5) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100, 横1/500）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きょの位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、マンホールの種別及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管きょの位置、番号、形状、管径、管底高、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管きょの名称等を記入する。</p> <p>(6) 横断面図</p> <p>横断面図（S=1/50～1/100）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きょの位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管</p>
183		<p>なければならない。また、仮設及び補助工法等が必要な場合は、仮設計画及び補助工法等の検討を行わなければならない。</p> <p>6.2 各種計算</p> <p>構造計算、仮設計算、補助工法等の計算に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。また、管きょ内補強による場合は、流量計算を行わなければならない。</p> <p>6.3 耐震設計</p> <p>管路資料、地盤資料、老朽度調査記録等のデータに基づき、耐震補強のための管路施設の耐震設計を行わなければならない。耐震設計は、下記の内容により行わなければならない。</p> <p>(1) 条件設定</p> <p>耐震基盤面、地震動レベル、設計土質定数等の地盤条件の設定及び管きょ・マンホールの構造・耐震補強構造の設定に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、設計条件を確認して行わなければならない。</p> <p>(2) 耐震計算</p> <p>耐震補強に対する必要な耐震計算項目は、対策工法の設計要領書等に基づいて下記の内容により整理し、原則として応答変位法により耐震計算を行わなければならない。</p> <p>(イ) レベル1の場合</p> <p>液状化の判定、マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量）、マンホール本体の計算。</p> <p>(ロ) レベル1及びレベル2の場合</p> <p>液状化の判定、マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管渠本体の計算、マンホール本体の計算、側方流動の検討、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算、マンホールの浮き上がり計算、目地開口量の検討。</p> <p>6.4 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10, 000～1/30, 000）は地形図に施工箇所を記入する。</p> <p>(2) 系統図</p> <p>系統図（S=1/2, 500）は、地形図に設計区間を記入する。</p> <p>(3) 平面図</p> <p>平面図（S=1/500）は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、マンホール及び立坑の位置・管渠の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離及び管渠の名称等を記入する。</p> <p>(4) 詳細平面図</p> <p>詳細平面図（S=1/50～1/100）は主要な地下埋設物錯綜箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、係員が指示する場合に平面図及び横断面図を作成する。</p> <p>(5) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100, 横1/500）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、マンホールの種別及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管渠の位置、番号、形状、管径、管底高、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称等を記入する。</p> <p>(6) 横断面図</p> <p>横断面図（S=1/50～1/100）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管</p>	<p>なければならない。また、仮設及び補助工法等が必要な場合は、仮設計画及び補助工法等の検討を行わなければならない。</p> <p>6.2 各種計算</p> <p>構造計算、仮設計算、補助工法等の計算に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。また、管きょ内補強による場合は、流量計算を行わなければならない。</p> <p>6.3 耐震設計</p> <p>管路資料、地盤資料、老朽度調査記録等のデータに基づき、耐震補強のための管路施設の耐震設計を行わなければならない。耐震設計は、下記の内容により行わなければならない。</p> <p>(1) 条件設定</p> <p>耐震基盤面、地震動レベル、設計土質定数等の地盤条件の設定及び管きょ・マンホールの構造・耐震補強構造の設定に当っては、<b>発注者</b>と十分打合せの上、設計条件を確認して行わなければならない。</p> <p>(2) 耐震計算</p> <p>耐震補強に対する必要な耐震計算項目は、対策工法の設計要領書等に基づいて下記の内容により整理し、原則として応答変位法により耐震計算を行わなければならない。</p> <p>(イ) レベル1の場合</p> <p>液状化の判定、マンホールと管きょの接続部及び管きょと管きょの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量）、マンホール本体の計算。</p> <p>(ロ) レベル1及びレベル2の場合</p> <p><b>液状化の判定、マンホールと管きょの接続部及び管きょと管きょの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管きょ本体の計算、マンホール本体の計算、側方流動の検討、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算、マンホールの浮き上がり計算、目地開口量の検討。</b></p> <p>6.4 設計図の作成</p> <p>主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には係員の承認を受けなければならない。</p> <p>(1) 位置図</p> <p>位置図（S=1/10, 000～1/30, 000）は地形図に施工箇所を記入する。</p> <p>(2) 系統図</p> <p>系統図（S=1/2, 500）は、地形図に設計区間を記入する。</p> <p>(3) 平面図</p> <p>平面図（S=1/500）は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、マンホール及び立坑の位置・管きょの区間番号、形状、管径、勾配、区間距離及び管きょの名称等を記入する。</p> <p>(4) 詳細平面図</p> <p>詳細平面図（S=1/50～1/100）は主要な地下埋設物錯綜箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、係員が指示する場合に平面図及び横断面図を作成する。</p> <p>(5) 縦断面図</p> <p>縦断面図（S=縦1/100, 横1/500）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きょの位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、マンホールの種別及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管きょの位置、番号、形状、管径、管底高、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管きょの名称等を記入する。</p> <p>(6) 横断面図</p> <p>横断面図（S=1/50～1/100）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。</p> <p>管きょの位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管</p>

183	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>渠の名称又は横断位置の名称等を記入する。</p> <p>(7) 構造図</p> <p>構造図 (S=1/10~1/100) は、次の要領で記入する。</p> <p><b>発注者</b> の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが、耐震補強に係る特殊な形状の管渠、マンホール及びます等特に構造図を必要とし、仕様書に明記されている構造図を作成する。</p> <p>なお、構造図を複数の対象施設に対して標準図形式で整理できるものは、<b>発注者</b> との協議の上で標準図としてまとめることができる。</p> <p>(8) 仮設図</p> <p>仮設図 (S=1/10~1/100) は、次の要領で記入する。</p> <p>仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成する。</p> <p>設計図には、掘削幅、長さ、深さ、地盤高、床掘高及び使用する材料の位置、名称、形状、寸法、他の地下埋設物防護工並びに補助工法の範囲、名称等を記入する。</p> <p>6.5 数量計算</p> <p>土工、管、管基礎、覆工等及び構造物、仮設、補助工法等材料別に数量を算出する。</p> <p>6.6 報告書</p> <p>報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。</p> <p><b>第7章 照査</b></p> <p>7.1 照査の目的</p> <p>受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。</p> <p>7.2 照査の体制</p> <p>受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。</p> <p>7.3 照査事項</p>	<p>管きよの名称又は横断位置の名称等を記入する。</p> <p>(7) 構造図</p> <p>構造図 (S=1/10~1/100) は、次の要領で記入する。</p> <p><b>発注者</b> の下水道標準構造図によるものは作成を要しないが、耐震補強に係る特殊な形状の管きよ、マンホール及びます等特に構造図を必要とし、仕様書に明記されている構造図を作成する。</p> <p>なお、構造図を複数の対象施設に対して標準図形式で整理できるものは、<b>発注者</b> との協議の上で標準図としてまとめることができる。</p> <p>(8) 仮設図</p> <p>仮設図 (S=1/10~1/100) は、次の要領で記入する。</p> <p>仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成する。</p> <p>設計図には、掘削幅、長さ、深さ、地盤高、床掘高及び使用する材料の位置、名称、形状、寸法、他の地下埋設物防護工並びに補助工法の範囲、名称等を記入する。</p> <p>6.5 数量計算</p> <p>土工、管、管基礎、覆工等及び構造物、仮設、補助工法等材料別に数量を算出する。</p> <p>6.6 報告書</p> <p>報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。</p> <p><b>第7章 照査</b></p> <p>7.1 照査の目的</p> <p>受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。</p> <p>7.2 照査の体制</p> <p>受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。</p> <p>7.3 照査事項</p>
184		<p>受注者は、下水道施設の耐震性向上の重要性を十分に認識し、調査・設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。</p> <p>(1) 耐震診断 (簡易診断)</p> <p>(イ) 基礎調査の内容の適切性</p> <p>(ロ) 重要な幹線等の設定理由の妥当性</p> <p>(ハ) 診断結果の妥当性</p> <p>(ニ) 優先順位の検討の適切性</p> <p>(ホ) 詳細診断範囲の抽出の妥当性</p> <p>(2) 耐震診断 (詳細診断)</p> <p>(イ) 基礎調査の内容の適切性</p> <p>(ロ) 耐震計算結果の妥当性</p> <p>(ハ) 耐震補強方法・耐震補強構造の選定結果の妥当性</p> <p>(ニ) 概算工事費・耐震対策事業計画の適切性</p> <p>(ホ) 詳細設計箇所・内容の適切性</p> <p>(3) 耐震設計 (詳細設計)</p>	<p>受注者は、下水道施設の耐震性向上の重要性を十分に認識し、調査・設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。</p> <p>(1) 耐震診断 (簡易診断)</p> <p>(イ) 基礎調査の内容の適切性</p> <p>(ロ) 重要な幹線等の設定理由の妥当性</p> <p>(ハ) 診断結果の妥当性</p> <p>(ニ) 優先順位の検討の適切性</p> <p>(ホ) 詳細診断範囲の抽出の妥当性</p> <p>(2) 耐震診断 (詳細診断)</p> <p>(イ) 基礎調査の内容の適切性</p> <p>(ロ) 耐震計算結果の妥当性</p> <p>(ハ) 耐震補強方法・耐震補強構造の選定結果の妥当性</p> <p>(ニ) 概算工事費・耐震対策事業計画の適切性</p> <p>(ホ) 詳細設計箇所・内容の適切性</p> <p>(3) 耐震設計 (詳細設計)</p>

184	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>(イ) 耐震補強方法・耐震補強構造の妥当性 (ロ) 耐震計算等各種計算書の適切性 (ハ) 各種計算書と設計図の整合性</p> <p><b>第8章 提出図書</b></p> <p>8.1 提出図書 提出図書は次項により，提出しなければならない。</p> <p>8.2 耐震診断調査関係提出図書（簡易診断）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10, 000～1/30, 000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 基礎調査図</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 重要な幹線等設定図</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 優先順位判定図</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 詳細診断範囲図</td> <td>1/2, 500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(6) 報告書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(7) 打合せ議事録</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(8) その他参考資料（下水道台帳，土質調査資料他）</td> <td></td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table> <p>8.3 耐震診断調査関係提出図書（詳細診断）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10, 000～1/30, 000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 調査対象路線図</td> <td>1/2, 500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 耐震補強対策平面図</td> <td>1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 耐震補強対策概略構造図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 報告書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(6) 打合せ議事録</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）</td> <td></td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table>	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部	(2) 基礎調査図	〃	〃	(3) 重要な幹線等設定図	〃	〃	(4) 優先順位判定図	〃	〃	(5) 詳細診断範囲図	1/2, 500	〃	(6) 報告書		A4・3部	(7) 打合せ議事録		〃	(8) その他参考資料（下水道台帳，土質調査資料他）		原稿一式	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部	(2) 調査対象路線図	1/2, 500	〃	(3) 耐震補強対策平面図	1/500	〃	(4) 耐震補強対策概略構造図	1/50～1/100	〃	(5) 報告書		A4・3部	(6) 打合せ議事録		〃	(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）		原稿一式	<p>(イ) 耐震補強方法・耐震補強構造の妥当性 (ロ) 耐震計算等各種計算書の適切性 (ハ) 各種計算書と設計図の整合性</p> <p><b>第8章 提出図書</b></p> <p>8.1 提出図書 提出図書は次項により，提出しなければならない。</p> <p>8.2 耐震診断調査関係提出図書（簡易診断）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10, 000～1/30, 000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 基礎調査図</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 重要な幹線等設定図</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 優先順位判定図</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 詳細診断範囲図</td> <td>1/2, 500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(6) 報告書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(7) 打合せ議事録</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(8) その他参考資料（下水道台帳，土質調査資料他）</td> <td></td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table> <p>8.3 耐震診断調査関係提出図書（詳細診断）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10, 000～1/30, 000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 調査対象路線図</td> <td>1/2, 500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 耐震補強対策平面図</td> <td>1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 耐震補強対策概略構造図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 報告書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(6) 打合せ議事録</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）</td> <td></td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table>	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部	(2) 基礎調査図	〃	〃	(3) 重要な幹線等設定図	〃	〃	(4) 優先順位判定図	〃	〃	(5) 詳細診断範囲図	1/2, 500	〃	(6) 報告書		A4・3部	(7) 打合せ議事録		〃	(8) その他参考資料（下水道台帳，土質調査資料他）		原稿一式	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部	(2) 調査対象路線図	1/2, 500	〃	(3) 耐震補強対策平面図	1/500	〃	(4) 耐震補強対策概略構造図	1/50～1/100	〃	(5) 報告書		A4・3部	(6) 打合せ議事録		〃	(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）		原稿一式
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 基礎調査図	〃	〃																																																																																																							
(3) 重要な幹線等設定図	〃	〃																																																																																																							
(4) 優先順位判定図	〃	〃																																																																																																							
(5) 詳細診断範囲図	1/2, 500	〃																																																																																																							
(6) 報告書		A4・3部																																																																																																							
(7) 打合せ議事録		〃																																																																																																							
(8) その他参考資料（下水道台帳，土質調査資料他）		原稿一式																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 調査対象路線図	1/2, 500	〃																																																																																																							
(3) 耐震補強対策平面図	1/500	〃																																																																																																							
(4) 耐震補強対策概略構造図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
(5) 報告書		A4・3部																																																																																																							
(6) 打合せ議事録		〃																																																																																																							
(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）		原稿一式																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 基礎調査図	〃	〃																																																																																																							
(3) 重要な幹線等設定図	〃	〃																																																																																																							
(4) 優先順位判定図	〃	〃																																																																																																							
(5) 詳細診断範囲図	1/2, 500	〃																																																																																																							
(6) 報告書		A4・3部																																																																																																							
(7) 打合せ議事録		〃																																																																																																							
(8) その他参考資料（下水道台帳，土質調査資料他）		原稿一式																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 調査対象路線図	1/2, 500	〃																																																																																																							
(3) 耐震補強対策平面図	1/500	〃																																																																																																							
(4) 耐震補強対策概略構造図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
(5) 報告書		A4・3部																																																																																																							
(6) 打合せ議事録		〃																																																																																																							
(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）		原稿一式																																																																																																							
185		<p>8.4 耐震実施設計関係提出図書（詳細設計）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10, 000～1/30, 000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 系統図</td> <td>1/2, 500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 平面図</td> <td>1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 詳細平面図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 縦断面図</td> <td>縦 1/100, 横 1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(6) 横断面図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(7) 構造図</td> <td>1/10～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(8) 仮設図</td> <td>1/10～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(9) 計算書（耐震設計計算書を含む）</td> <td></td> <td>A4又はA3・3部</td> </tr> <tr> <td>(10) 数量計算書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(11) 報告書</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(12) 特記仕様書</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> </tbody> </table>	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部	(2) 系統図	1/2, 500	〃	(3) 平面図	1/500	〃	(4) 詳細平面図	1/50～1/100	〃	(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/500	〃	(6) 横断面図	1/50～1/100	〃	(7) 構造図	1/10～1/100	〃	(8) 仮設図	1/10～1/100	〃	(9) 計算書（耐震設計計算書を含む）		A4又はA3・3部	(10) 数量計算書		A4・3部	(11) 報告書		〃	(12) 特記仕様書		〃	<p>8.4 耐震実施設計関係提出図書（詳細設計）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>縮尺</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 位置図</td> <td>1/10, 000～1/30, 000</td> <td>原図一式・白焼き3部</td> </tr> <tr> <td>(2) 系統図</td> <td>1/2, 500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(3) 平面図</td> <td>1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(4) 詳細平面図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(5) 縦断面図</td> <td>縦 1/100, 横 1/500</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(6) 横断面図</td> <td>1/50～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(7) 構造図</td> <td>1/10～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(8) 仮設図</td> <td>1/10～1/100</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(9) 計算書（耐震設計計算書を含む）</td> <td></td> <td>A4又はA3・3部</td> </tr> <tr> <td>(10) 数量計算書</td> <td></td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(11) 報告書</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>(12) 特記仕様書</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> </tbody> </table>	図書名	縮尺	形状寸法・提出部数	(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部	(2) 系統図	1/2, 500	〃	(3) 平面図	1/500	〃	(4) 詳細平面図	1/50～1/100	〃	(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/500	〃	(6) 横断面図	1/50～1/100	〃	(7) 構造図	1/10～1/100	〃	(8) 仮設図	1/10～1/100	〃	(9) 計算書（耐震設計計算書を含む）		A4又はA3・3部	(10) 数量計算書		A4・3部	(11) 報告書		〃	(12) 特記仕様書		〃																								
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 系統図	1/2, 500	〃																																																																																																							
(3) 平面図	1/500	〃																																																																																																							
(4) 詳細平面図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/500	〃																																																																																																							
(6) 横断面図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
(7) 構造図	1/10～1/100	〃																																																																																																							
(8) 仮設図	1/10～1/100	〃																																																																																																							
(9) 計算書（耐震設計計算書を含む）		A4又はA3・3部																																																																																																							
(10) 数量計算書		A4・3部																																																																																																							
(11) 報告書		〃																																																																																																							
(12) 特記仕様書		〃																																																																																																							
図書名	縮尺	形状寸法・提出部数																																																																																																							
(1) 位置図	1/10, 000～1/30, 000	原図一式・白焼き3部																																																																																																							
(2) 系統図	1/2, 500	〃																																																																																																							
(3) 平面図	1/500	〃																																																																																																							
(4) 詳細平面図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/500	〃																																																																																																							
(6) 横断面図	1/50～1/100	〃																																																																																																							
(7) 構造図	1/10～1/100	〃																																																																																																							
(8) 仮設図	1/10～1/100	〃																																																																																																							
(9) 計算書（耐震設計計算書を含む）		A4又はA3・3部																																																																																																							
(10) 数量計算書		A4・3部																																																																																																							
(11) 報告書		〃																																																																																																							
(12) 特記仕様書		〃																																																																																																							

185	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>(13) 打合せ議事録</p> <p>(14) その他の資料</p> <p>設計に伴って収集・調査した資料及びその他資料</p> <p><b>第9章 参考図書</b></p>	<p>〃</p> <p>原稿一式</p> <p>〃</p> <p>原稿一式</p> <p>設計に伴って収集・調査した資料及びその他資料</p> <p><b>第9章 参考図書</b></p>
186		<p>9.1 参考図書</p> <p>業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。</p> <p>これ以外の図書（各種対策工法の設計要領書等）を使用する場合は、<span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の承諾を得るものとする。</p> <p>(1) <span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の下水道構造標準図</p> <p>(2) <span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の道路埋設標準定規</p> <p>(3) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(4) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）</p> <p>(5) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(6) 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）</p> <p>(7) 下水道施設の耐震対策マニュアル（日本下水道協会）</p> <p>(8) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(9) 下水道施設耐震計算例－管路施設編（日本下水道協会）</p> <p>(10) 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(11) 下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）</p> <p>(12) 水理公式集（土木学会）</p> <p>(13) コンクリート標準示方書（土木学会）</p> <p>(14) 土木工学ハンドブック（土木学会）</p> <p>(15) トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説（土木学会）</p> <p>(16) トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説（土木学会）</p> <p>(17) トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説（土木学会）</p> <p>(18) 地盤工学ハンドブック（地盤工学会）</p> <p>(19) 道路技術基準通達集（国土交通省）</p> <p>(20) 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）</p> <p>(21) 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）</p> <p>(22) 道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）</p> <p>(23) 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）</p> <p>(24) 共同溝設計指針（日本道路協会）</p> <p>(25) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）</p> <p>(26) 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）</p> <p>(27) 改訂新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説（日本河川協会）</p> <p>(28) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）</p>	<p>9.1 参考図書</p> <p>業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。</p> <p>これ以外の図書（各種対策工法の設計要領書等）を使用する場合は、<span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の承諾を得るものとする。</p> <p>(1) <span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の下水道構造標準図</p> <p>(2) <span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の下水道設計基準・耐震設計基準</p> <p>(3) <span style="border: 1px solid black;">発注者</span>の道路埋設標準定規</p> <p>(4) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(5) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）</p> <p>(6) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(7) 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）</p> <p>(8) 下水道施設の耐震対策マニュアル（日本下水道協会）</p> <p>(9) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(10) 下水道施設耐震計算例－管路施設編（日本下水道協会）</p> <p>(11) 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）</p> <p>(12) 下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）</p> <p>(13) 水理公式集（土木学会）</p> <p>(14) コンクリート標準示方書（土木学会）</p> <p>(15) 土木工学ハンドブック（土木学会）</p> <p>(16) トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説（土木学会）</p> <p>(17) トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説（土木学会）</p> <p>(18) トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説（土木学会）</p> <p>(19) 地盤工学ハンドブック（地盤工学会）</p> <p>(20) 道路技術基準通達集（国土交通省）</p> <p>(21) 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）</p> <p>(22) 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）</p> <p>(23) 道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）</p> <p>(24) 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）</p> <p>(25) 共同溝設計指針（日本道路協会）</p> <p>(26) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）</p> <p>(27) 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）</p> <p>(28) 改訂新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説（日本河川協会）</p> <p>(29) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）</p>

187	<p>業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定</p>	<p><b>【2】特記仕様書</b></p> <p>1. 業務名</p> <p>2. 特記仕様書の適用範囲 この仕様書は、「下水管渠耐震診断調査等業務委託一般仕様書」の第1章 1.1 及び 1.2 に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。</p> <p>3. 業務の対象</p> <p>(1) 名 称</p> <p>(2) 位 置 (別途図面のとおり)</p> <p>(3) 設計条件項目 設計条件項目表 (参考) による。</p>	<p><b>【2】特記仕様書</b></p> <p>1. 業務名</p> <p>2. 特記仕様書の適用範囲 この仕様書は、「管路施設耐震診断調査等業務委託一般仕様書」の第1章 1.1 及び 1.2 に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。</p> <p>3. 業務の対象</p> <p>(1) 名 称</p> <p>(2) 位 置 (別途図面のとおり)</p> <p>(3) 設計条件項目 別紙設計条件項目表 (参考) による。</p>
-----	--	---	---

頁	改定趣旨	現 行	改 定																																																																										
239	業務内容の見直しに伴う改定及び新規規定	<p>〔VI〕 下水道管路施設長寿命化計画策定業務</p> <p>6-2 標準業務内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>作業内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 基礎調査</td> <td>施設情報の収集整理 ・上位計画に関する情報の収集整理 ・関連計画に関する情報の収集整理 ・諸元に関する情報の収集整理 ・点検・調査に関する情報の収集整理 ・改築・修繕に関する情報の収集整理</td> </tr> <tr> <td>2 対象施設の選定</td> <td>施設の経過年数、重要度等を勘案した調査対象施設の選定 ① 被害規模及び被害規模の重み付けの設定 ② 発生確率の設定 ③ リスク評価及び図化</td> </tr> <tr> <td>3 調査と調査項目</td> <td>現地踏査 ・調査方法、更新・長寿命化の対策区分を検討する上で必要な現地状況等の確認 調査方法の検討 ・現場条件等を勘案した最適な調査方法の検討 調査項目の設定 ・診断に必要となる調査項目の検討 調査の実施 ・②調査方法の検討で設定した調査方法に基づく視覚調査の実施 ・勾配不良等の異常を把握するための管底高の測量(必要に応じて) 異常の程度に応じたランク付けの設定 ・異常の程度のランクの設定と評価基準の検討</td> </tr> <tr> <td>4 診断</td> <td>異常の程度の評価 ・異常の程度の評価基準に基づき、異常の程度を評価 緊急度・健全度の判定 ・異常の程度の評価結果を整理し、対策の緊急度、健全度及び対策の要否(維持又は対策)を判定</td> </tr> <tr> <td>5 対策範囲の検討</td> <td>・対策が必要となる管路施設の整理 ・改築か修繕かの判定</td> </tr> <tr> <td>6 長寿命化対策検討対象施設の選定</td> <td>・現場状況、劣化状況に応じた、長寿命化対策工法の有無の確認 ・長寿命化対策の検討対象とする施設の選定</td> </tr> <tr> <td>7 更新・長寿命化対策の検討</td> <td>・改築と判定した管路施設の整理 ・更新(布設替え工法)か長寿命化対策(更生工法)かの選定</td> </tr> <tr> <td>8 長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定</td> <td>・長寿命化対象施設の事業量の算出 ・長寿命化計画対象区域内の更新や修繕等に必要なる事業費の算出</td> </tr> <tr> <td>9 長寿命化計画の策定</td> <td>事業量の算定 ・計画期間内に改築する管きょの対象延長、施工方法、概算事業費の算定 年度別事業計画の策定 ・布設替え工法、更生工法ごとの年度別事業量と年度割(事業費)の算定 ライフサイクルコスト改善額の算定 ・ライフサイクルコストの算定と長寿命化計画の実施効果の検証 長寿命化計画書の策定 ・対象施設及びその選定理由 ・点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況 ・計画期間 ・長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要 ・長寿命化対策の実施効果 ・実施する施設 ・管路調書 ・年次計画及び年割り額</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	作業内容	1 基礎調査	施設情報の収集整理 ・上位計画に関する情報の収集整理 ・関連計画に関する情報の収集整理 ・諸元に関する情報の収集整理 ・点検・調査に関する情報の収集整理 ・改築・修繕に関する情報の収集整理	2 対象施設の選定	施設の経過年数、重要度等を勘案した調査対象施設の選定 ① 被害規模及び被害規模の重み付けの設定 ② 発生確率の設定 ③ リスク評価及び図化	3 調査と調査項目	現地踏査 ・調査方法、更新・長寿命化の対策区分を検討する上で必要な現地状況等の確認 調査方法の検討 ・現場条件等を勘案した最適な調査方法の検討 調査項目の設定 ・診断に必要となる調査項目の検討 調査の実施 ・②調査方法の検討で設定した調査方法に基づく視覚調査の実施 ・勾配不良等の異常を把握するための管底高の測量(必要に応じて) 異常の程度に応じたランク付けの設定 ・異常の程度のランクの設定と評価基準の検討	4 診断	異常の程度の評価 ・異常の程度の評価基準に基づき、異常の程度を評価 緊急度・健全度の判定 ・異常の程度の評価結果を整理し、対策の緊急度、健全度及び対策の要否(維持又は対策)を判定	5 対策範囲の検討	・対策が必要となる管路施設の整理 ・改築か修繕かの判定	6 長寿命化対策検討対象施設の選定	・現場状況、劣化状況に応じた、長寿命化対策工法の有無の確認 ・長寿命化対策の検討対象とする施設の選定	7 更新・長寿命化対策の検討	・改築と判定した管路施設の整理 ・更新(布設替え工法)か長寿命化対策(更生工法)かの選定	8 長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定	・長寿命化対象施設の事業量の算出 ・長寿命化計画対象区域内の更新や修繕等に必要なる事業費の算出	9 長寿命化計画の策定	事業量の算定 ・計画期間内に改築する管きょの対象延長、施工方法、概算事業費の算定 年度別事業計画の策定 ・布設替え工法、更生工法ごとの年度別事業量と年度割(事業費)の算定 ライフサイクルコスト改善額の算定 ・ライフサイクルコストの算定と長寿命化計画の実施効果の検証 長寿命化計画書の策定 ・対象施設及びその選定理由 ・点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況 ・計画期間 ・長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要 ・長寿命化対策の実施効果 ・実施する施設 ・管路調書 ・年次計画及び年割り額	<p>〔VI〕 スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画策定業務</p> <p>6-1 標準業務内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業項目</th> <th>区分</th> <th>作業内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 施設情報の収集・整理</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 施設情報収集・整理</td> <td>上位計画に関する情報の収集・整理 関連計画に関する情報の収集・整理 諸元に関する情報の収集・整理 リスクの検討に関する情報の収集・整理 点検・調査に関する情報の収集・整理 改築・修繕に関する情報の収集・整理</td> <td>各種長期計画、下水道ビジョン等の収集・整理 下水道計画(全体計画、事業計画)、災害対策計画(地震・津波対策計画、浸水対策計画等)、地球温暖化対策計画等の収集・整理 下水道台帳(施設の構造、管種、管径又は内空寸法、延長)、工事履歴及びその完成図書、固定資産台帳(取得価格)、改築年度、その他情報の収集・整理 点検・調査結果、地盤情報、地震被害予測資料、ハザードマップ、機能停止時の影響予測資料、影響度、施設の周辺環境条件等の収集・整理 図面、潜行目視調査記録、マンホール目視調査記録、TVカメラ調査記録、維持管理履歴(修繕記録、事故・道路陥没記録、診断記録)等の収集・整理 経過年数、標準耐用年数、改築費用、健全度、運転及び水質記録等の収集・整理</td> </tr> <tr> <td>1-2 施設情報の電子データ化(注1)</td> <td>収集した資料の電子データ化</td> <td>紙媒体の収集資料からの電子データへの入力・変換作業等</td> </tr> <tr> <td>1-3 現地踏査</td> <td></td> <td>地域特性、土地利用等の状況確認が必要な箇所の現地踏査</td> </tr> <tr> <td>2. 施設管理の目標設定</td> <td>アウトカム アウトプット</td> <td>目指すべき方向性とその効果の目標値設定 具体的な事業量の目標値設定</td> </tr> <tr> <td>3. リスクの検討</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-1 リスクの特定</td> <td></td> <td>管路施設の点検・調査、改築・修繕で対応するリスクの抽出及び特定</td> </tr> <tr> <td>3-2 被害規模の検討</td> <td></td> <td>事故・故障が発生したときの影響度の評価方法の設定及び被害規模の検討</td> </tr> <tr> <td>3-3 発生確率の検討</td> <td></td> <td>事故・故障の発生確率の評価方法の設定及び発生確率の検討</td> </tr> <tr> <td>3-4 リスクの評価</td> <td></td> <td>点検・調査及び改築・修繕計画の優先順位付けに必要なリスクの評価方法の検討及びリスクの評価</td> </tr> <tr> <td>4. 長期点検・調査計画の策定</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-1 対象施設と実施時期の設定</td> <td></td> <td>点検・調査対象施設の検討及びリスクの評価結果を踏まえた調査実施時期の設定</td> </tr> <tr> <td>4-2 概算費用の算定</td> <td></td> <td>概略設定した点検・調査方法の概算費用算出及び予算制約との調整</td> </tr> <tr> <td>4-3 長期点検・調査計画のとりまとめ</td> <td></td> <td>20年間程度の点検・調査計画のとりまとめ</td> </tr> <tr> <td>5. 短期点検・調査計画の策定</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-1 点検・調査方法の検討</td> <td></td> <td>施設の諸元、特性やリスクの評価結果を踏まえた短期点検・調査方法の設定及び清掃・点検・調査の合理的組合せの検討</td> </tr> <tr> <td>5-2 点検・調査項目の検討</td> <td></td> <td>清掃及び調査の必要性判断のための点検項目の検討、劣</td> </tr> </tbody> </table>	作業項目	区分	作業内容	1. 施設情報の収集・整理			1-1 施設情報収集・整理	上位計画に関する情報の収集・整理 関連計画に関する情報の収集・整理 諸元に関する情報の収集・整理 リスクの検討に関する情報の収集・整理 点検・調査に関する情報の収集・整理 改築・修繕に関する情報の収集・整理	各種長期計画、下水道ビジョン等の収集・整理 下水道計画(全体計画、事業計画)、災害対策計画(地震・津波対策計画、浸水対策計画等)、地球温暖化対策計画等の収集・整理 下水道台帳(施設の構造、管種、管径又は内空寸法、延長)、工事履歴及びその完成図書、固定資産台帳(取得価格)、改築年度、その他情報の収集・整理 点検・調査結果、地盤情報、地震被害予測資料、ハザードマップ、機能停止時の影響予測資料、影響度、施設の周辺環境条件等の収集・整理 図面、潜行目視調査記録、マンホール目視調査記録、TVカメラ調査記録、維持管理履歴(修繕記録、事故・道路陥没記録、診断記録)等の収集・整理 経過年数、標準耐用年数、改築費用、健全度、運転及び水質記録等の収集・整理	1-2 施設情報の電子データ化(注1)	収集した資料の電子データ化	紙媒体の収集資料からの電子データへの入力・変換作業等	1-3 現地踏査		地域特性、土地利用等の状況確認が必要な箇所の現地踏査	2. 施設管理の目標設定	アウトカム アウトプット	目指すべき方向性とその効果の目標値設定 具体的な事業量の目標値設定	3. リスクの検討			3-1 リスクの特定		管路施設の点検・調査、改築・修繕で対応するリスクの抽出及び特定	3-2 被害規模の検討		事故・故障が発生したときの影響度の評価方法の設定及び被害規模の検討	3-3 発生確率の検討		事故・故障の発生確率の評価方法の設定及び発生確率の検討	3-4 リスクの評価		点検・調査及び改築・修繕計画の優先順位付けに必要なリスクの評価方法の検討及びリスクの評価	4. 長期点検・調査計画の策定			4-1 対象施設と実施時期の設定		点検・調査対象施設の検討及びリスクの評価結果を踏まえた調査実施時期の設定	4-2 概算費用の算定		概略設定した点検・調査方法の概算費用算出及び予算制約との調整	4-3 長期点検・調査計画のとりまとめ		20年間程度の点検・調査計画のとりまとめ	5. 短期点検・調査計画の策定			5-1 点検・調査方法の検討		施設の諸元、特性やリスクの評価結果を踏まえた短期点検・調査方法の設定及び清掃・点検・調査の合理的組合せの検討	5-2 点検・調査項目の検討		清掃及び調査の必要性判断のための点検項目の検討、劣
作業項目	作業内容																																																																												
1 基礎調査	施設情報の収集整理 ・上位計画に関する情報の収集整理 ・関連計画に関する情報の収集整理 ・諸元に関する情報の収集整理 ・点検・調査に関する情報の収集整理 ・改築・修繕に関する情報の収集整理																																																																												
2 対象施設の選定	施設の経過年数、重要度等を勘案した調査対象施設の選定 ① 被害規模及び被害規模の重み付けの設定 ② 発生確率の設定 ③ リスク評価及び図化																																																																												
3 調査と調査項目	現地踏査 ・調査方法、更新・長寿命化の対策区分を検討する上で必要な現地状況等の確認 調査方法の検討 ・現場条件等を勘案した最適な調査方法の検討 調査項目の設定 ・診断に必要となる調査項目の検討 調査の実施 ・②調査方法の検討で設定した調査方法に基づく視覚調査の実施 ・勾配不良等の異常を把握するための管底高の測量(必要に応じて) 異常の程度に応じたランク付けの設定 ・異常の程度のランクの設定と評価基準の検討																																																																												
4 診断	異常の程度の評価 ・異常の程度の評価基準に基づき、異常の程度を評価 緊急度・健全度の判定 ・異常の程度の評価結果を整理し、対策の緊急度、健全度及び対策の要否(維持又は対策)を判定																																																																												
5 対策範囲の検討	・対策が必要となる管路施設の整理 ・改築か修繕かの判定																																																																												
6 長寿命化対策検討対象施設の選定	・現場状況、劣化状況に応じた、長寿命化対策工法の有無の確認 ・長寿命化対策の検討対象とする施設の選定																																																																												
7 更新・長寿命化対策の検討	・改築と判定した管路施設の整理 ・更新(布設替え工法)か長寿命化対策(更生工法)かの選定																																																																												
8 長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定	・長寿命化対象施設の事業量の算出 ・長寿命化計画対象区域内の更新や修繕等に必要なる事業費の算出																																																																												
9 長寿命化計画の策定	事業量の算定 ・計画期間内に改築する管きょの対象延長、施工方法、概算事業費の算定 年度別事業計画の策定 ・布設替え工法、更生工法ごとの年度別事業量と年度割(事業費)の算定 ライフサイクルコスト改善額の算定 ・ライフサイクルコストの算定と長寿命化計画の実施効果の検証 長寿命化計画書の策定 ・対象施設及びその選定理由 ・点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況 ・計画期間 ・長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要 ・長寿命化対策の実施効果 ・実施する施設 ・管路調書 ・年次計画及び年割り額																																																																												
作業項目	区分	作業内容																																																																											
1. 施設情報の収集・整理																																																																													
1-1 施設情報収集・整理	上位計画に関する情報の収集・整理 関連計画に関する情報の収集・整理 諸元に関する情報の収集・整理 リスクの検討に関する情報の収集・整理 点検・調査に関する情報の収集・整理 改築・修繕に関する情報の収集・整理	各種長期計画、下水道ビジョン等の収集・整理 下水道計画(全体計画、事業計画)、災害対策計画(地震・津波対策計画、浸水対策計画等)、地球温暖化対策計画等の収集・整理 下水道台帳(施設の構造、管種、管径又は内空寸法、延長)、工事履歴及びその完成図書、固定資産台帳(取得価格)、改築年度、その他情報の収集・整理 点検・調査結果、地盤情報、地震被害予測資料、ハザードマップ、機能停止時の影響予測資料、影響度、施設の周辺環境条件等の収集・整理 図面、潜行目視調査記録、マンホール目視調査記録、TVカメラ調査記録、維持管理履歴(修繕記録、事故・道路陥没記録、診断記録)等の収集・整理 経過年数、標準耐用年数、改築費用、健全度、運転及び水質記録等の収集・整理																																																																											
1-2 施設情報の電子データ化(注1)	収集した資料の電子データ化	紙媒体の収集資料からの電子データへの入力・変換作業等																																																																											
1-3 現地踏査		地域特性、土地利用等の状況確認が必要な箇所の現地踏査																																																																											
2. 施設管理の目標設定	アウトカム アウトプット	目指すべき方向性とその効果の目標値設定 具体的な事業量の目標値設定																																																																											
3. リスクの検討																																																																													
3-1 リスクの特定		管路施設の点検・調査、改築・修繕で対応するリスクの抽出及び特定																																																																											
3-2 被害規模の検討		事故・故障が発生したときの影響度の評価方法の設定及び被害規模の検討																																																																											
3-3 発生確率の検討		事故・故障の発生確率の評価方法の設定及び発生確率の検討																																																																											
3-4 リスクの評価		点検・調査及び改築・修繕計画の優先順位付けに必要なリスクの評価方法の検討及びリスクの評価																																																																											
4. 長期点検・調査計画の策定																																																																													
4-1 対象施設と実施時期の設定		点検・調査対象施設の検討及びリスクの評価結果を踏まえた調査実施時期の設定																																																																											
4-2 概算費用の算定		概略設定した点検・調査方法の概算費用算出及び予算制約との調整																																																																											
4-3 長期点検・調査計画のとりまとめ		20年間程度の点検・調査計画のとりまとめ																																																																											
5. 短期点検・調査計画の策定																																																																													
5-1 点検・調査方法の検討		施設の諸元、特性やリスクの評価結果を踏まえた短期点検・調査方法の設定及び清掃・点検・調査の合理的組合せの検討																																																																											
5-2 点検・調査項目の検討		清掃及び調査の必要性判断のための点検項目の検討、劣																																																																											

239	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	5-3 点検・調査判定基準の検討		化診断及び健全度の評価に必要な調査項目の検討 管路施設の異常の程度の評価基準及び緊急度・健全度の判定基準の検討
		5-4 点検・調査時期の設定		リスクの評価結果を勘案した点検・調査時期の設定
		5-5 概算費用の算定		改築費用の制約を考慮した短期点検・調査の概算費用の算定
		5-6 短期点検・調査計画のとりまとめ		5年間程度の点検・調査計画のとりまとめ
		6. 長期改築・修繕計画の策定		
		6-1 改築需要量の検討		健全率予測式や目標耐用年数による各施設の改築時期及び改築費用の設定
		6-2 改築シナリオの選定		複数の改築シナリオの設定及び改築投資規模とリスクのバランス評価による最適シナリオの選定
		6-3 長期改築・修繕計画のとりまとめ		リスクの評価結果を踏まえた優先順位の検討と20年間程度の改築・修繕対象施設、実施時期及び概算費用のとりまとめ
		7. 短期改築計画（長寿命化計画）の策定		
		7-1 対象施設の選定		リスクの評価結果を踏まえた改築対象施設の抽出
		7-2 調査と調査項目		短期点検・調査計画の検討結果を踏まえた、調査方法、項目、判定基準の検討調査の実施
7-3 診断	異常の程度の評価 緊急度・健全度の判定	異常の程度の評価基準に基づく、異常の程度の評価 異常の程度の評価結果の整理及び、対策の緊急度・健全度、対策の要否（維持又は対策）の判定		
7-4 対策範囲の検討		対策が必要となる管路施設の整理及び改築か修繕かの判定		
7-5 長寿命化対策検討対象施設の選定		現場状況、劣化状況に応じた、長寿命化対策工法の有無の確認及び長寿命化対策の検討対象とする施設の選定		
7-6 更新・長寿命化対策の検討		改築と判定した管路施設の整理及び更新（布設替え工法）か長寿命化対策（更生工法）かの選定		
7-7 長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定		長寿命化対象施設の事業量の算出及び長寿命化計画対象区域内の更新や修繕に必要な事業量の算出		
7-8 管路施設長寿命化計画の策定	事業量の算定 年度別事業計画の策定 ライフサイクルコスト改善額の算定 長寿命化計画書の策定	計画期間内に改築する管きよの対象延長、施工方法、概算事業費の算定 布設替え工法、更生工法ごとの年度別事業量と年度割（事業費）の算定 ライフサイクルコストの算定及び長寿命化計画の実施効果の検証 長寿命化計画に定める項目の整理及び計画書のとりまとめ		
8. 短期修繕計画の策定				
8-1 対象施設の選定		優先順位を踏まえた修繕対象施設の絞り込み		
8-2 短期修繕計画の策定		修繕対象施設の選定及び対策方法の検討		
8-3 修繕計画のとりまとめ		他事業との整合を図った5年間程度の期間の短期修繕計画のとりまとめ		
9. 関係機関への説明資料作成		アカウントビリティの方策検討及び説明資料等の作成		
10. 照査		施設情報の収集・整理内容、施設管理の目標設定理由、リスクの検討内容、点検・調査計画及び改築・修繕計画の妥当性、アカウントビリティの検討内容に関する照査		
11. 報告書作成		施設情報収集整理の内容、施設管理目標、リスク検討の概要、点検・調査計画の概要、改築・修繕計画の概要、その他必要資料のまとめ		



239 業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

新 規

12. 設計協議	発注者との協議	調査内容, 検討内容, 計画内容に関する協議
----------	---------	------------------------

(注) 1 施設情報の電子データ化を行う場合に適用する。

6-2 標準歩掛及び補正

(1) 標準歩掛

a) スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画策定業務(雨水・汚水共)

本歩掛は分流式下水道の雨水管きよと汚水管きよを対象に管路施設長寿命化計画策定業務を委託する場合に適用する。

なお、本歩掛は雨水管きよと汚水管きよの整備区域及び整備面積が概ね等しい場合に適用できるものとする。

表-VI-1 スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画(雨水、汚水共)標準歩掛

(500ha 当り) (単位: 人)

作業内容	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
1. 施設情報の収集・整理						
1-1 施設情報収集・整理	-	1.0	2.5	3.5	3.5	3.0
1-2 施設情報の電子データ化	(別途計上)					
1-3 現地踏査	-	1.0	2.5	2.0	-	-
小 計		2.0	5.0	5.5	3.5	3.0
2. 施設管理の目標設定	-	1.5	2.5	2.0	0.5	-
3. リスクの検討						
3-1 リスクの特定	-	0.5	1.0	1.5	-	-
3-2 被害規模の検討	-	1.0	2.0	3.0	2.0	1.5
3-3 発生確率の検討	-	1.0	2.0	3.5	2.5	1.5
3-4 リスクの評価	-	1.0	2.0	3.5	2.0	1.5
小 計	-	3.5	7.0	11.5	6.5	4.5
4. 長期点検・調査計画の策定						
4-1 対象施設と実施時期の設定	-	1.5	3.0	4.0	2.5	-
4-2 概算費用の算定	-	0.5	2.0	3.5	2.5	1.0
4-3 長期点検・調査計画のとりまとめ	-	1.5	2.0	0.5	-	-
小 計	-	3.5	7.0	8.0	5.0	1.0
5. 短期点検・調査計画の策定						
5-1 点検・調査方法の検討	-	1.0	1.5	1.5	1.0	-
5-2 点検・調査項目の検討	表-VI-3 による					
5-3 点検・調査判定基準の検討	表-VI-3 による					
5-4 点検・調査時期の設定	-	1.0	2.5	2.0	1.5	1.0
5-5 概算費用の算定	-	0.5	1.0	2.5	2.0	1.0
5-6 短期点検・調査計画のとりまとめ	-	1.0	1.5	0.5	-	-
小 計	-	3.5	6.5	6.5	4.5	2.0
6. 長期改築・修繕計画の策定						
6-1 改築需要量の検討	-	1.0	2.0	3.0	2.5	3.5
6-2 改築シナリオの選定	-	2.5	3.5	4.5	3.0	1.0
6-3 長期改築修繕計画のとりまとめ	0.5	1.0	2.5	2.5	2.0	1.0
小 計	0.5	4.5	8.0	10.0	7.5	5.5
7. 短期改築計画(長寿命化計画)の策定	表-VI-4 による					
小 計	-	-	-	-	-	-
8. 短期修繕計画の策定						
8-1 対象施設の選定	-	1.0	1.0	2.0	1.0	-
8-2 短期修繕計画の策定	-	1.5	2.5	3.0	2.0	0.5
8-3 修繕計画のとりまとめ	0.5	2.0	2.5	0.5	0.5	1.0
小 計	0.5	4.5	6.0	5.5	3.5	1.5
9. 関係機関への説明資料作成	(別途計上)					
10. 照査	0.5	2.0	2.0	-	-	-

業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定

新規

11. 報告書作成	表-VI-5 による					
12. 設計協議	表-VI-6 による					
合計	1.5	25.0	44.0	49.0	31.0	17.5

- (注)
- 「7. 短期改築計画(長寿命化計画)の策定」のみを計上する場合は、「10. 照査」は計上しない。
  - マンホール、取付管・ます、マンホールふたを対象施設とする場合は、30%を上限に本歩掛を割増しすることができる。
  - 「5-2 点検・調査項目の検討」、「5-3 点検・調査判定基準の検討」、「7. 短期改築計画」、「11. 報告書作成.」、「12. 設計協議」は補正を行わない。ただし、「7. 短期改築計画」は、別途延長補正及び必要に応じてマンホール、取付管・ます、マンホールふたに関する割増しを行い上記歩掛に付加する。
  - 紙媒体の収集資料からの電子データへの入力・変換作業等 施設情報の電子データ化が必要な場合は、その費用を別途計上する。
  - 地質調査・水質調査・劣化度調査・不排水調査の費用は別途計上する。
  - 関係機関への説明資料を作成する場合は、その費用を別途計上する。
  - ポンプ場、マンホールポンプ場(機械設備・電機設備を含む)の施設管理計画の策定を行う場合は、その費用を別途計上する。
  - 下水道台帳システムへ電子データを移行する場合は、その費用を別途計上する。
  - 既設管の流量計算書を作成する場合は、その費用を別途計上する。

b) スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画策定業務(分流汚水のみ、分流雨水のみ、合流)  
 本歩掛は分流式下水道の雨水管きよ、汚水管きよをそれぞれ単独で管路施設長寿命化計画策定業務を委託する場合に適用する。また、合流式下水道の下水道管きよについても本歩掛を適用できるものとする。

表-VI-2 スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画(汚水のみ、雨水のみ、合流)基準歩掛(500ha 当り)(単位:人)

作業内容	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
1. 施設情報の収集・整理						
1-1 施設情報収集・整理	-	0.5	2.5	2.5	3.0	3.0
1-2 施設情報の電子データ化	(別途計上)					
1-3 現地踏査	-	1.0	2.0	1.5	-	-
小計	-	1.5	4.5	4.0	3.0	3.0
2. 施設管理の目標設定	-	1.5	2.5	1.5	0.5	-
3. リスクの検討						
3-1 リスクの特定	-	0.5	1.0	0.5	-	-
3-2 被害規模の検討	-	1.0	1.5	2.5	2.0	1.5
3-3 発生確率の検討	-	1.0	1.5	2.5	2.0	1.5
3-4 リスクの評価	-	0.5	1.0	2.0	1.5	1.0
小計	-	3.0	5.0	7.5	5.5	4.0
4. 長期点検・調査計画の策定						
4-1 対象施設と実施時期の設定	-	1.0	2.0	2.0	2.0	-
4-2 概算費用の算定	-	0.5	1.0	2.0	1.5	1.0
4-3 長期点検・調査計画のとりまとめ	-	1.0	1.0	0.5	-	-
小計	-	2.5	4.0	4.5	3.5	1.0
5. 短期点検・調査計画の策定						
5-1 点検・調査方法の検討	-	1.0	1.0	1.0	0.5	-
5-2 点検・調査項目の検討	表-VI-3 による					
5-3 点検・調査判定基準の検討	表-VI-3 による					
5-4 点検・調査時期の設定	-	0.5	1.5	1.0	1.5	0.5
5-5 概算費用の算定	-	0.5	1.0	1.5	1.0	0.5
5-6 短期点検・調査計画のとりまとめ	-	1.0	1.0	0.5	-	-
小計	-	3.0	4.5	4.0	3.0	1.0
6. 長期改築・修繕計画の策定						
6-1 改築需要量の検討	-	1.0	1.5	2.0	1.0	1.0
6-2 改築シナリオの選定	-	1.5	1.5	2.0	2.5	1.0
6-3 長期改築修繕計画のとりまとめ	0.5	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0
小計	0.5	3.5	5.0	6.0	5.5	3.0

業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	新 規	7. 短期改築計画（長寿命化計画）の策定	<b>表－VI－4</b> による					
		小 計	-	-	-	-	-	-
		8. 短期修繕計画の策定						
		8-1 対象施設の選定	-	0.5	1.0	1.0	0.5	-
		8-2 短期修繕計画の策定	-	1.5	2.0	2.0	2.0	0.5
		8-3 修繕計画のとりまとめ	0.5	1.5	1.5	0.5	0.5	0.5
		小 計	0.5	3.5	4.5	3.5	3.0	1.0
		9. 関係機関への説明資料作成	(別途計上)					
		10. 照査	0.5	2.0	1.5	-	-	-
		11. 報告書作成	<b>表－VI－5</b> による					
		12. 設計協議	<b>表－VI－6</b> による					
		合 計	1.5	20.5	31.5	31.0	24.0	13.0
		(注)						
		1 「7. 短期改築計画(長寿命化計画)の策定」のみを計上する場合は、「10. 照査」は計上しない。						
		2 マンホール、取付管・ます、マンホールふたを対象施設とする場合は、30%を上限に本歩掛を割増しすることができる。						
		3 「5-2 点検・調査項目の検討」、「5-3 点検・調査判定基準の検討」、「7. 短期改築計画」、「11. 報告書作成.」、「12. 設計協議」は補正を行わない。ただし、「7. 短期改築計画」は、別途延長補正及び必要に応じてマンホール、取付管・ます、マンホールふたに関する割増しを行い上記歩掛に付加する。						
		4 紙媒体の収集資料からの電子データへの入力・変換作業等 施設情報の電子データ化が必要な場合は、その費用を別途計上する。						
		5 地質調査・水質調査・劣化度調査・不明水調査の費用は別途計上する。						
		6 関係機関への説明資料を作成する場合は、その費用を別途計上する。						
		7 ポンプ場、マンホールポンプ場（機械設備・電機設備を含む）の施設管理計画の策定を行う場合は、その費用を別途計上する。						
		8 下水道台帳システムへ電子データを移行する場合は、その費用を別途計上する。						
		9 既設管の流量計算書を作成する場合は、その費用を別途計上する。						
		c) 点検・調査項目の検討及び判定基準の検討						
		本歩掛は点検・調査項目の検討及び点検・調査判定基準の検討を行う場合に適用し、本体設計に付加して計上するものとする。						
		<b>表－VI－3 点検・調査項目の検討及び判定基準の設定基準歩掛</b> (一式) (単位：人)						
作 業 内 容	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員		
点検・調査項目の検討	-	0.5	1.5	1.0	-	-		
点検・調査判定基準の検討	-	1.0	1.5	1.5	-	-		
合 計	-	1.5	3.0	2.5	-	-		
(注)								
1 本歩掛は面積及び延長補正は行わない。								
2 マンホール、取付管・ます、マンホールふたを対象施設とする場合は、30%を上限に本歩掛を割増しすることができる。								
3 スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画、短期改築計画のいずれかに計上する。								
d) 短期改築計画（長寿命化計画）								
本歩掛は管路施設における短期改築計画(長寿命化計画)を委託する場合に適用する。なお、本歩掛は分流式雨水管きよ、汚水管きよ及び合流管きよに適用できる。								
<b>表－VI－4 短期改築計画（長寿命化計画）基準歩掛</b> (20 km 当り) (単位：人)								
作 業 内 容	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員		
1. 対象施設の選定	-	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5		
2. 調査と調査項目								
2-1 点検・調査方法の検討	-	1.0	1.0	1.5	0.5	0.5		
2-2 点検・調査項目の検討	<b>表－VI－3</b> による							
2-3 点検・調査判定基準の検討	<b>表－VI－3</b> による							
2-4 調査の実施	(別途計上)							
小 計	-	1.0	1.0	1.5	0.5	0.5		
3. 診断								

業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定

新 規

3-1 異常の程度の評価	-	1.0	2.0	2.5	2.5	2.0
3-2 緊急度・健全度の判定	-	1.5	1.5	2.5	2.5	1.5
小 計	-	2.5	3.5	5.0	5.0	3.5
4. 対策範囲の検討	-	0.5	2.0	2.5	2.5	1.5
5. 長寿命化対策検討対象施設の選定	-	0.5	1.0	1.5	0.5	0.5
6. 更新・長寿命化対策の検討	0.5	1.0	2.0	5.0	4.0	3.5
7. 長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定	-	0.5	1.5	2.0	2.0	0.5
8. 管路施設長寿命化計画の策定						
8-1 事業量の算定	-	0.5	0.5	2.0	1.5	1.0
8-2 年度別事業計画の策定	0.5	1.5	2.0	2.0	1.0	-
8-3 ライフサイクルコスト改善額の算定	-	0.5	2.0	3.5	3.0	2.0
8-4 長寿命化計画書の策定	0.5	1.5	2.5	3.0	3.5	8.0
小 計	1.0	4.0	7.0	10.5	9.0	11.0
9. 照査	1.0	2.0	1.0	-	-	-
10. 報告書作成	<b>表-6</b> による					
合 計	2.5	13.0	20.0	29.0	24.0	21.5

- (注)
- マンホール、取付管・ます、マンホールふたを対象施設とする場合は、30%を上限に本歩掛を割増しすることができる。
  - 「2-2点検・調査項目の検討」、「2-3点検・調査判定基準の検討」は補正を行わない。
  - 「2-2点検・調査項目の検討」、「2-3点検・調査判定基準の検討」はストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画策定で計上する場合は削除する。
  - マンホール目視調査や潜行目視調査、TVカメラ調査等が必要な場合は、その費用を別途計上する。

e) 報告書作成

本歩掛は、ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画及び短期改築計画（長寿命化計画）において報告書を作成する場合に適用する。

**表-VI-5 報告書作成 標準歩掛** (一式) (単位:人)

作業内容	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
報告書作成	-	1.5	3.5	3.0	1.5	-

- (注)
- ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画と短期改築計画（長寿命化計画）の報告書を併せて作成する場合は、30%を上限とし、本歩掛を割増しすることができる。

f) 設計協議

本歩掛は、ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画及び短期改築計画（長寿命化計画）の設計協議に適用する。

**表-VI-6 設計協議 標準歩掛** (一式) (単位:人)

作業内容	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備考
第1回打合せ	-	1.0	1.0	-	-	-	
中間打合せ	-	1.0	1.0	1.0	-	-	1回当り
最終打合せ	-	1.0	1.0	-	-	-	

- (注)
- 中間打合せは業務の重要な区切りにおいて行うものである。なお、一般的な業務の打合せは、「施設管理の目標設定」、「点検・調査計画の策定」、「改築・修繕計画の策定」の3回とし、業務の規模、内容等を考慮し、必要な回数を計上する。また、短期改築計画（長寿命化計画）のみを策定する場合の一般的な業務の打合せは、「診断」、「長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定」、「管路施設長寿命化計画の策定」の3回とし、業務の規模、内容等を考慮し、必要な回数を計上する。
  - 関係機関協議等、発注者以外との打合せが必要な場合は、その回数を中間打合せとして追加計上する。

<p>—</p>	<p>業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定</p>	<p style="text-align: center;">新 規</p>	<p><b>(2) 補 正</b></p> <p>(イ) スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画  Stockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画の補正は、<b>表-VI-1</b>～<b>表-VI-2</b>の各歩掛に、面積補正率を乗じることにより行う。</p> <p>a) 面積補正率</p> <p>a = 面積補正率</p> <p>x = 対象面積 (ha)</p> $a = (0.9 x + 550) / 1000$ <p>(ロ) 短期改築計画(長寿命化計画)</p> <p>短期改築計画(長寿命化計画)の補正は、<b>表-VI-4</b>の歩掛に、延長補正率を乗じることにより行う。</p> <p>a) 延長補正率</p> <p>b = 短期改築計画(長寿命化計画)策定業務の延長補正率</p> <p>x = 対象延長 (km)</p> $b = (12.6 x + 748) / 1000$
----------	--	--	--

229	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p><b>6-1 業務委託標準仕様書</b></p> <p><b>〔1〕一般仕様書</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本標準仕様書は、長寿命化計画の策定に係る標準的な業務内容に基づいて、作成したものである。ストックマネジメントを導入している場合や、発注者において既に調査項目や判定基準が定められている場合などは、一部省略できる業務があるため、使用にあたっては必要な項目のみ、記述するよう注意すること。</p> </div> <p><b>第1章 総則</b></p> <p>1.1 業務の目的</p> <p>本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象施設の長寿命化対策（※1）を含む改築事業を実施するために必要な基礎調査、対象施設の選定、調査と調査項目、診断、対策範囲の検討、長寿命化対策検討施設の選定、更新・長寿命化対策の検討及び長寿命化計画の策定を行うことを目的とする。</p> <p>※1「長寿命化対策」とは、予防保全的な管理により既存ストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与する行為であり、改築のうち、対象施設の一部の再建設あるいは取り替えを行うことをいう。</p> <p>1.2 一般仕様書の適用範囲</p> <p>業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。</p> <p>1.3 費用の負担</p> <p>業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。</p> <p>1.4 法令等の遵守</p> <p>受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。</p> <p>1.5 中立性の保持</p> <p>受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するように努めなければならない。</p> <p>1.6 秘密の保持</p> <p>受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。</p> <p>1.7 公益確保の義務</p> <p>受注者は、業務を行うに当っては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。</p> <p>1.8 提出書類</p> <p>(1) 受注者は、業務の着手及び完了に当って、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">発注者</span>の契約約款に定めるもののほか、下記の書類を提出しなければならない。</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) 着手届 (ロ) 工程表 (ハ) 管理技術者届 (ニ) 職務分担表</p> <p style="margin-left: 20px;">(ホ) 完了届 (ヘ) 納品書 (ト) 業務委託料請求書等</p> <p>なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。</p>	<p><b>6-3 業務委託標準仕様書</b></p> <p><b>〔1〕一般仕様書</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本標準仕様書は、ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画の策定に係る標準的な業務内容に基づいて、作成したものである。短期改築計画（長寿命化計画）のみを策定する場合や、発注者において既に点検・調査項目や判定基準が定められている場合などは、一部省略できる業務があるため、使用にあたっては必要な項目のみ、記述するよう注意すること。</p> </div> <p><b>第1章 総則</b></p> <p>1.1 業務の目的</p> <p>本委託業務（以下、「業務」という。）では、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象施設について、施設の状態を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、計画的かつ効率的に施設管理するため、下水道管路施設のストックマネジメントに基づく施設管理計画（点検・調査計画、改築・修繕計画）を策定すること、また、短期点検・調査計画の実施結果を受けて、短期改築計画及び短期修繕計画を策定することを目的とする。</p> <p>1.2 一般仕様書の適用範囲</p> <p>業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。</p> <p>1.3 費用の負担</p> <p>業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。</p> <p>1.4 法令等の遵守</p> <p>受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。</p> <p>1.5 中立性の保持</p> <p>受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。</p> <p>1.6 秘密の保持</p> <p>受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。</p> <p>1.7 公益確保の義務</p> <p>受注者は、業務を行うに当っては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。</p> <p>1.8 提出書類</p> <p>受注者は、業務の着手及び完了に当って、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">発注者</span>の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) 着手届 (ロ) 工程表 (ハ) 管理技術者届 (ニ) 職務分担表</p> <p style="margin-left: 20px;">(ホ) 完了届 (ヘ) 納品書 (ト) 業務委託料請求書等</p> <p>なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。</p>
230		<p>1.9 管理技術者及び技術者</p> <p>(1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の知識経験を有する技術者を配置しなければならない。</p> <p>(2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般に渡り技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。</p> <p>(3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。</p>	<p>1.9 管理技術者及び技術者</p> <p>(1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。</p> <p>(2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））、又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地踏査に出席しなければならない。</p> <p>(3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。</p>

230	業務内容の見直しに伴う改定及び新規規定	<p>1.10 工程管理 受注者は、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を 発注者 に提出し、協議しなければならない。</p> <p>1.11 成果品の審査及び納品 (1) 受注者は、成果品完成後に 発注者 の審査を受けなければならない。 (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。 (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、 発注者 の検査員の検査をもって、業務の完了とする。 (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者は直ちに当該業務の修正を行わなければならない。</p> <p>1.12 関係官公庁等との協議 受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を議事録等で遅滞なく報告しなければならない。</p> <p>1.13 証明書の交付 業務の実施に当たって必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。</p> <p>1.14 疑義の解釈 本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、 発注者 と受注者の協議により、疑義の解消を図るものとする</p> <p><b>第2章 設計一般</b></p> <p>2.1 打合せ (1) 業務の実施に当って、受注者は 発注者 と十分協議打合せの後、実施しなければならない。 (2) 業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、受注者と 発注者 は、打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。</p> <p>2.2 設計基準等 設計に当っては、 発注者 の指示する図書及び本仕様書「第6章 参考図書」に基づき、 発注者 と協議の上、設計業務を行わなければならない。</p> <p>2.3 設計上の疑義 設計上疑義の生じた場合、 発注者 と受注者の協議により、疑義の解消を図るものとする。</p> <p>2.4 設計の資料 設計の計算根拠、資料等は、すべて明確にし、整理して提出しなければならない。</p> <p>2.5 参考資料の貸与 受注者は、 発注者 より業務に必要な下水道事業計画図書、下水道台帳、TVカメラ調査報告書又は目視調査報告書及び調書等を借用するときには所定の手続によらなければならない。</p> <p>2.6 参考文献等の明記 業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。</p>	<p>1.10 工程管理 受注者は、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。</p> <p>1.11 成果品の審査及び納品 (1) 受注者は、成果品完成後に 発注者 の審査を受けなければならない。 (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。 (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、 発注者 の検査員の検査をもって、業務の完了とする。 (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかしが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。</p> <p>1.12 関係官公庁等との協議 受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれにあたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。</p> <p>1.13 証明書の交付 必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。</p> <p>1.14 疑義の解釈 本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、 発注者 ，受注者協議の上、これを定める。</p> <p><b>第2章 設計一般</b></p> <p>2.1 打合せ (1) 業務の実施に当って、受注者は 発注者 と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。 (2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と 発注者 は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。</p> <p>2.2 設計基準等 設計に当っては、 発注者 の指定する図書及び本仕様書第6章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について 発注者 と協議の上、定めるものとする。</p> <p>2.3 設計上の疑義 設計上疑義の生じた場合は、 発注者 との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。</p> <p>2.4 設計の資料 設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。</p> <p>2.5 参考資料の貸与 発注者 は、業務に必要な下水道事業計画図書、土質調査書、測量成果書、下水道台帳、道路台帳、TVカメラ調査書又は目視調査（潜行目視調査・マンホール目視調査）報告書及び調書等の資料を所定の手続によって貸与する。</p> <p>2.6 参考文献等の明記 業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。</p>
231		<p><b>第3章 長寿命化計画</b> 長寿命化計画とは、下水道管路施設の劣化度に関する点検・調査結果及びライフサイクルコストの検討に基づき策定する「長寿命化対策」を含んだ改築計画である。</p>	<p><b>第3章 ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画</b> ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画とは、管路施設の健全率予測式等を用いて将来の管路施設の劣化状況を予測し、管路施設の将来投資計画（コストとリスクのバランスから見た将来の改築事業量等の把握）を策定するとと</p>

231	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p>長寿命化計画は、基礎調査、対象施設の選定、調査と調査項目、診断、対象範囲の検討、長寿命化対策検討施設の選定、更新・長寿命化対策の検討及び長寿命化計画の策定で構成される。</p> <p>3.1 基礎調査</p> <p>長寿命化計画対象区域内の管路施設の状況について、異常の程度を診断及び劣化度を判定するために必要となる、施設の既存情報の調査を行う。調査に当っては、下水道総合地震対策計画等の他の事業制度に基づく計画に位置づけられた事業は、改めて長寿命化計画を作成する必要はないことに注意する。また、排水区域の拡張、対象降雨の確率年の向上、流出係数の見直し及び合流式下水道の越流水対策等により計画流量等が増加し、増径等の計画がある路線は設置として扱われる。これらの事業と長寿命化検討対象施設の区分を明確にしなければならない。</p> <p>情報収集・整理は、長寿命化計画対象区域内の施設に対して実施するものとする。下水道台帳等の既存資料を基に対象施設の選定及び診断に必要な施設の現状を把握しなければならない。</p> <p>① 上位計画に関する情報の収集整理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地方公共団体のビジョン</li> <li>・地域の将来計画</li> <li>・下水道ビジョン等</li> </ul> <p>② 関連計画に関する情報の収集整理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体計画</li> <li>・事業計画</li> <li>・地震・津波対策計画</li> <li>・浸水対策計画</li> <li>・合流改善計画</li> <li>・地球温暖化対策計画等</li> </ul> <p>③ 諸元に関する情報の収集整理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・名称</li> <li>・設置年度及び設置価格</li> <li>・所在地</li> <li>・材質、形状寸法（管径）、能力、延長、土被り</li> <li>・管路施設の重要度等</li> </ul> <p>④ 点検・調査に関する情報の収集整理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図面</li> <li>・施設状態（劣化の程度）</li> <li>・維持管理履歴（修繕記録、事故・故障記録、診断記録、清掃記録、管きょ内水位情報）等</li> </ul> <p>⑤ 改築・修繕に関する情報の整理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経過年数</li> <li>・標準耐用年数</li> <li>・改築費用（または改築単価）</li> <li>・緊急度、健全度等</li> </ul>	<p>もに、リスク評価の観点（管路施設の重要度・劣化状況等）から管路施設点検・調査計画を策定し、管路施設を中長期的な視点で計画的・効率的に管理するための計画であり、併せて、短期点検・調査計画の実施結果を受けて短期的な改築・修繕計画を策定するものである。</p> <p>3.1 施設情報の収集・整理</p> <p>管路施設の管理目標の設定、リスク検討、点検・調査計画及び改築・修繕計画の検討に必要な施設情報の収集・整理、現地確認等を行う。</p> <p>収集すべき資料は次のとおりとする。</p> <p>(1) 施設情報収集・整理</p> <p>(イ) 上位計画に関する情報の収集・整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 地方公共団体のビジョン</li> <li>② 地域の将来計画</li> <li>③ 下水道ビジョン等</li> </ol> <p>(ロ) 関連計画に関する情報の収集・整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 下水道計画（全体計画、事業計画）</li> <li>② 災害対策計画（地震・津波対策計画、浸水対策計画）</li> <li>③ 合流改善計画</li> <li>④ 地球温暖化対策計画等</li> </ol> <p>(ハ) 諸元に関する情報の収集・整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 名称</li> <li>② 設置年度及び設置価格</li> <li>③ 所在地</li> <li>④ 材質、形状寸法（管径）、能力、延長、土被り</li> <li>⑤ 管路施設の重要度等</li> </ol> <p>(ニ) リスクの検討に関する情報の収集・整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 点検・調査結果</li> <li>② 地盤情報、地震被害予測資料、ハザードマップ、機能停止時の影響予測資料、影響度</li> <li>③ 施設の周辺環境条件等</li> </ol> <p>(ホ) 点検・調査に関する情報の収集・整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 図面</li> <li>② 施設状態（劣化の程度）</li> <li>③ 維持管理履歴（修繕記録、事故・故障記録、診断記録、清掃記録、管きょ内水位情報）等</li> </ol> <p>(ヘ) 改築・修繕に関する情報の収集・整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 経過年数</li> <li>② 標準耐用年数</li> <li>③ 改築費用（または改築単価）</li> <li>④ 緊急度、健全度等</li> <li>⑤ 運転及び水質記録等</li> </ol> <p>(2) 施設情報の電子データ化</p> <p>収集した施設情報を一元的に管理し、効率的に活用できるように電子データ化する。その際、地図情報システムを用いる場合には「発注者」と協議の上、データ整理方法を決定する。</p>
-----	---------------------	--	--



231	業務内容 の見直し に伴う改		
232	定及び新 規制定	<p>3.2 対象施設の選定</p> <p>施設の経過年数、重要度等を勘案し、リスク評価手法を用いて調査対象とする施設を選定する。リスク評価に当たっては、被害規模及び被害規模の重み付け、発生確率の設定を行い、被害規模と発生確率のそれぞれの値を乗じること等でリスク値を求めて評価する。</p> <p>また、管路施設ごとのリスク値はリスト化及び図化し整理する。</p> <p>3.3 調査と調査項目</p> <p>(1) 現地踏査</p> <p>対象施設として選定された管路施設について、調査方法、更新・長寿命化の対策区分を検討する上で必要な現地状況等の確認を行う。</p> <p>(2) 調査方法の検討</p> <p>調査対象となる管路施設について、道路交通状況、管きよの流量、水位、管径等を勘案し、最適な調査方法（目視調査、TVカメラ調査等）を検討する。なお、勾配不足、逆勾配、マンホールでの逆段差等において目視調査やTVカメラ調査で判別しにくい異常は、必要に応じて測量調査の実施を検討する。</p> <p>(3) 調査項目の設定</p> <p>腐食や破損状況など異常の程度を評価する上で必要となる調査項目を設定する。</p> <p>(4) 調査の実施</p> <p>(2)で検討した調査方法に基づき目視調査又はTVカメラ調査等を実施する。(3)で設定した調査項目については不足のないよう調査を実施する。</p> <p>なお、本調査に係る業務費は、別途計上する。</p> <p>(5) 異常の程度に応じたランク付けの設定</p> <p>異常の程度のランクを設定する。また、ランクごとに評価基準を検討する。評価基準の検討に当たっては、評価の作業性を考慮するとともに、できる限り客観的に異常の程度を評価できるものとする。</p> <p>3.4 診断</p> <p>診断は、管路施設の異常の程度を評価し、対策の要否及び緊急度を明らかにするもので、目視調査又はTVカメラ調査等の結果から、以下の手順で実施する。</p> <p>(1) 異常の程度の評価</p> <p>異常の程度の評価基準に基づき、異常の程度を評価する。</p> <p>(2) 緊急度・健全度の判定</p> <p>異常の程度の評価結果を整理し、対策の緊急度・健全度の判定及び対策の要否(維持又は対策)の判定を行う。</p> <p>3.5 対策範囲の検討</p> <p>調査・診断の結果及び管路施設に求められる機能を勘案して、改築か修繕かの判定を行う。対策範囲の選定に当たっては、必</p>	<p>(3) 現地踏査</p> <p>既存の施設情報収集で得られた情報に基づき、特に地域特性、土地利用等の現地の状況確認が必要な箇所を対象として現地踏査により確認を行う。</p> <p>3.2 施設管理の目標設定</p> <p>管路施設の点検・調査及び改築・修繕に関する目標として、長期的な視点に立って目指すべき方向性及びその効果の目標値(アウトカム)とアウトカムを実現するための具体的な事業量の目標値(アウトプット)を設定する。</p> <p>3.3 リスクの検討</p> <p>点検・調査及び改築・修繕の優先順位等を設定するため、管路施設の破損に対するリスク検討を行う。リスクの検討では、以下の事項について検討する。</p> <p>(1) リスクの特定</p> <p>下水道事業者側に起因するリスクと起因しないリスクを抽出し、管路施設の点検・調査あるいは改築・修繕で対応するリスクを特定する。</p> <p>(2) 被害規模の検討</p> <p>管路施設において事故・故障が発生したときの被害の大きさを影響度とし、その評価方法を設定した上で被害規模を検討する。</p> <p>(3) 発生確率の検討</p> <p>管路施設における事故・故障の発生確率は、施設情報の蓄積状況等を踏まえて評価方法を設定した上で検討する。</p> <p>(4) リスクの評価</p> <p>点検・調査及び改築・修繕計画の優先順位付けに必要なリスクの評価方法を検討する。選定したリスク評価方法を用いて、被害規模の検討と発生確率の検討結果に基づきリスクを評価する。</p> <p>3.4 長期点検・調査計画の策定</p> <p>長期点検・調査計画は、長期的な点検・調査の全体量を見通すために、対象施設、実施時期等を検討する。</p> <p>(1) 対象施設と実施時期の設定</p> <p>対象施設は、管きよ、マンホール、マンホールふた、取付管、ます等全ての施設を対象とする。点検の実施時期は、施設の特性を踏まえて、定期的に実施するもの及び必要に応じて実施するものそれぞれについて定める。調査の実施時期は、リスク評価による優先順位付けに基づいて定める。</p> <p>(2) 概算費用の算定</p> <p>管路施設の諸元や特性に応じて、点検・調査の方法を概略設定し、概算費用を算定する。概算費用の算定にあたっては、点検・調査の実績単価等を参考にし、予算制約との調整を図り、必要に応じて実施時期及び目標(アウトプット)の見直しを行うものとする。</p> <p>(3) 長期点検・調査計画のとりまとめ</p> <p>長期点検・調査計画では、上記の内容を踏まえて20年間程度の対象施設に対し計画をとりまとめる。その際、点検・調査計画図を作成する。</p> <p>3.5 短期点検・調査計画の策定</p> <p>短期点検・調査計画は、長期点検・調査計画に基づき、対象施設に対する点検・調査方法、基準等を検討する。</p>

232	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>要に応じて経済性の比較を行うこと。</p> <p>3.6 長寿命化対策検討対象施設の選定</p> <p>長寿命化対策工法の有無を確認し、長寿命化対策を検討する必要性を確認する。管きょは、基本的に長寿命化対検討対象施設とし、マンホールふた等は、基本的に長寿命化対策検討対象外施設とする。ただし、長寿命化対策に該当する工法として、対象施設の一部の再建設あるいは取り替えを行うことが可能であり、耐用年数の延伸化が図れ、ライフサイクルコストが安価になると合理的に判断された場合は、長寿命化対策検討対象施設にできる。</p>	<p>(1) 点検・調査方法の検討</p> <p>長期点検・調査計画で概略設定した点検・調査方法を、短期的に点検・調査を実施する施設の諸元、特性やリスク評価結果に応じて精査し設定する。また、清掃・点検・調査の合理的な組合せについても検討する。</p> <p>(2) 点検・調査項目の検討</p> <p>清掃及び調査の必要性を判断するための点検項目を検討する。また、劣化診断及び健全度の評価に必要な調査項目を検討する。</p> <p>(3) 点検・調査判定基準の検討</p> <p>対象とする管路施設の異常の程度の評価基準及び緊急度・健全度の判定基準を検討する。</p> <p>(4) 点検・調査時期の設定</p> <p>リスク評価の結果を勘案し、点検・調査時期を設定する。</p> <p>(5) 概算費用の算定</p> <p>対象としている管きょ延長、採用する点検・調査手法及び点検・調査時期から概算費用を算定する。概算費用の算定にあたっては、改築費用の制約を考慮するものとする。</p> <p>(6) 短期点検・調査計画のとりまとめ</p> <p>短期点検・調査計画では、上記(1)～(5)の内容を踏まえ、5年間程度の対象施設に対し計画をとりまとめる。その際、点検・調査計画図を作成する。</p> <p>3.6 長期改築・修繕計画の策定</p> <p>長期改築・修繕計画は、以下に示す事項を検討し、長期的な改築・修繕の全体量を見通すとともに、対象施設、実施時期及び概算費用をとりまとめる。</p> <p>(1) 改築需要量の検討</p> <p>管路施設の改築シナリオを検討するために、健全率予測式及び目標耐用年数による各施設の改築時期や改築費用を設定する。健全率予測式については、既存の点検・調査データの蓄積状況から、独自に健全率予測式を設定することが可能かどうかを判断する。独自に予測式を設定することが困難と考えられる場合には、既存の健全率予測式を活用することができる。</p> <p>目標耐用年数は、改築実績に基づいて設定する。ただし、実績からの設定が困難と判断される場合は、地域特性等の適用条件に留意した上で、他都市の事例を参考に設定する。</p> <p>(2) 改築シナリオの選定</p> <p>改築シナリオの選定に当たっては、50年～100年を対象に複数のシナリオを設定して、費用とリスクのバランスを評価し、事業費の平準化を踏まえた最適な改築シナリオを選定する。なお、事業費の平準化にあたっては、財政状況を勘案した年間投資額及び関連計画（地震・津波対策、浸水対策等）の実施時期・投資額を考慮する。また、より機能向上（耐震化等）が図れるシナリオを選定する。</p> <p>① 改築シナリオの設定</p> <p>改築シナリオの設定では、最適な投資シナリオが選定できるように、健全率予測式などを用いて、管路施設の劣化状態を勘案して改築等を行うなど複数のシナリオを設定する。</p> <p>② 最適シナリオの選定</p> <p>最適シナリオは、改築投資の規模とリスク（施設の健全率状態）のバランスで評価して選定する。選定にあたっては、健全率の推移傾向、改善の効率性、投資額の現実性等を評価項目として考慮する。</p> <p>選定した最適シナリオの実行結果を基に、設定した施設管理目標がクリアできるかを確認し、クリアできない場合は、目標設定を見直す。</p> <p>(3) 長期改築・修繕計画のとりまとめ</p> <p>長期改築・修繕計画では、最適な改築シナリオの20年程度を対象に、リスク評価に基づく優先順位を検討し、対象施設、実</p>
-----	-------------------------------------	--	---

232	業務内容		<p>施時期及び概算費用をとりまとめる。その際、改築・修繕計画図を作成する。</p>
233	<p>の見直しに伴う改定及び新規制定</p>	<p>3.7 更新・長寿命化対策の検討</p> <p>改築と判定された箇所は、管きよの状況、維持管理への影響等を十分勘案し、安全かつ経済性に優れた工法（「更新（布設替え）」あるいは「長寿命化対策（更生工法）」）を決定する。</p> <p>布設替え工法及び更生工法の採用においては、以下の項目に留意し決定すること。</p> <p>（１）既設管渠の状況把握</p> <p>管の破損、継手ズレ、逆勾配等が確認された場合は、原則布設替え工法を採用する。上下方向のたるみ、破損等を部分的に布設替えするなどの措置を講じた上で更生工法を検討できる場合は、その限りではない。</p> <p>（２）流下能力の確保</p> <p>更生工法を採用する場合、更生後の流下能力を確認する。</p> <p>（３）現場条件の確認</p> <p>地下埋設物、道路交通、掘削規制の有無を確認する。掘削に伴う他企業埋設物の移設等、道路渋滞による社会的影響及び掘削規制の有無等の現場条件を勘案し、工法検討を行う。</p> <p>（４）経済比較</p> <p>上記（１）～（３）の検討・確認を踏まえて更新（布設替え）と長寿命化対策（更生工法）の経済性比較を行う。更生工法を採用する場合、浸入水の処理や取付管の突出処理等の事前処理を考慮した上で経済比較する。</p>	<p>3.7 短期改築計画（長寿命化計画）の策定</p> <p>短期改築計画は、長期改築・修繕計画で位置づけた対象施設について、点検・調査結果を踏まえ、改築が必要な施設を選定し、5年程度の期間で策定する。なお、計画策定にあたっては、実施計画（地震・津波対策、浸水対策等）と整合を図る。</p> <p>（１）対象施設の選定</p> <p>3.3 リスクの検討の結果を整理し、短期改築計画の対象にする管路施設を抽出する。</p> <p>（２）調査と調査項目</p> <p>潜行目視調査、マンホール目視調査又はTVカメラ調査等を実施する。</p> <p>調査項目及び判定基準については、3.5 短期点検・調査計画の検討結果によるものとし、調査方法については、対象施設に応じて検討する。</p> <p>（３）診断</p> <p>診断は、管路施設の異常の程度を評価し、対策の要否及び緊急度を明らかにするもので、潜行目視調査、マンホール目視調査又はTVカメラ調査等の結果から、以下の手順で実施する。</p> <p>（イ）異常の程度の評価</p> <p>異常の程度の評価基準に基づき、異常の程度を評価する。</p> <p>（ロ）緊急度・健全度の判定</p> <p>異常の程度の評価結果を整理し、対策の緊急度・健全度の判定及び対策の要否（維持又は対策）の判定を行う。</p> <p>（４）対策範囲の検討</p> <p>調査・診断の結果及び管路施設に求められる機能を勘案して、改築か修繕かの判定を行う。対策範囲の選定にあつては、必要に応じて経済性の比較を行うこと。</p> <p>（５）長寿命化対策検討対象施設の選定</p> <p>長寿命化対策工法の有無を確認し、長寿命化対策を検討する必要性を確認する。管きよは、基本的に長寿命化対検討対象施設とし、マンホールふた等は、基本的に長寿命化対策検討対象外施設とする。ただし、長寿命化対策に該当する工法として、対象施設の一部の再建設あるいは取り替えを行うことが可能であり、耐用年数の延伸化が図れ、ライフサイクルコストが安価になると合理的に判断された場合は、長寿命化対策検討対象施設にできる。</p> <p>（６）更新・長寿命化対策の検討</p> <p>改築と判定された箇所は、管きよの状況、維持管理への影響等を十分勘案し、安全かつ経済性に優れた工法（「更新（布設替え）」あるいは「長寿命化対策（更生工法）」）を決定する。</p> <p>（７）長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定</p> <p>長寿命化対象となる施設を整理し事業量を算出する。また、長寿命化計画対象区域内の今後の維持管理に係る事業量を把握するため、更新や修繕等に必要事業費も含め事業量を算出する。</p> <p>（８）管路施設長寿命化計画の策定</p> <p>管路施設長寿命化計画は事後处理的な対応ではなく、予防保全的な対応を図るために、ライフサイクルコストを考慮した上で、上位計画や下水道総合地震対策計画、浸水対策計画、合流式下水道緊急改善計画（以下、「合流改善計画」という。）等の関連計画の対策も踏まえて、重要度、緊急度等を考慮し、概ね5年間の改築対策の年度別事業実施スケジュール等を検討する。</p> <p>長寿命化計画の策定内容は、下記のとおりとする。</p> <p>（イ）事業量の算定</p> <p>計画期間内に改築する管路施設の対象延長、施工法等を決定し、各年度の概算事業費等を算定する。</p> <p>（ロ）年度別事業計画の策定</p> <p>改築対象管路施設について布設替えと更生工法に分けて、年度別事業量と年割額（事業費）を算定する。</p>

233	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p>3.8 長寿命化対象施設の抽出と事業量の算定</p> <p>長寿命化対象となる施設を整理し事業量を算出する。また、長寿命化計画対象区域内の今後の維持管理に係る事業量を把握するため、更新や修繕等に必要事業費も含め事業量を算出する。</p> <p>3.9 下水道管路施設長寿命化計画の策定</p> <p>下水道管路施設長寿命化計画は事後処理的な対応ではなく、予防保全的な対応を図るために、ライフサイクルコストを考慮した上で、上位計画や下水道総合地震対策計画、浸水対策計画、合流式下水道緊急改善計画（以下、「合流改善計画」という。）等の関連計画の対策も踏まえて、重要度、緊急度等を考慮し、概ね5年間の改築対策の年度別事業実施スケジュール等を検討する。</p> <p>長寿命化計画の策定内容は、下記のとおりとする。</p> <p>(1) 事業量の算定</p> <p>計画期間内に改築する管路施設の対象延長、施工法等を決定し、各年度の概算事業費等を算定する。</p> <p>(2) 年度別事業計画の策定</p> <p>改築対象管路施設について布設替えと更生工法に分けて、年度別事業量と年割額（事業費）を算定する。</p> <p>(3) ライフサイクルコスト改善額の算定</p> <p>ライフサイクルコスト改築額を算定し、長寿命化計画の実施効果を検証する。</p> <p>(4) 長寿命化計画書の策定</p> <p>長寿命化計画書には、以下の内容を所定の様式に従って記載するとともに、必要に応じ、詳細な資料を添付する。</p> <p>① 対象施設及びその選定理由</p> <p>② 点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況</p> <p>③ 計画期間</p>	<p>(ハ) ライフサイクルコスト改善額の算定</p> <p>ライフサイクルコスト改築額を算定し、長寿命化計画の実施効果を検証する。</p> <p>(ニ) 長寿命化計画書の策定</p> <p>長寿命化計画書には、以下の内容を所定の様式に従って記載するとともに、必要に応じ、詳細な資料を添付する。</p> <p>① 対象施設及びその選定理由</p> <p>② 点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況</p> <p>③ 計画期間</p> <p>④ 長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要</p> <p>⑤ 長寿命化対策の実施効果</p> <p>⑥ 実施する施設</p> <p>⑦ 管路調書</p> <p>⑧ 年次計画及び年割り額</p> <p>3.8 短期修繕計画の策定</p> <p>短期修繕計画は、長期改築・修繕計画で位置づけた対象施設について、点検・調査結果を踏まえ、修繕が必要な施設を選定し、5年程度の期間で策定する。なお、計画策定にあたっては、実施計画（地震・津波対策、浸水対策等）と整合を図る。</p> <p>(1) 対象施設の選定</p> <p>3.7(4) 対策範囲の検討により修繕と判定された管路施設を整理する。</p> <p>(2) 短期修繕計画の策定</p> <p>修繕対象施設の選定とその対策方法を検討する。なお、修繕は劣化等の不具合箇所を部分的に布設替え、更生、補強、止水といった対策にて対応可能なものを対象とする。</p> <p>(3) 修繕計画のとりまとめ</p> <p>修繕対策の検討を踏まえ、修繕が必要な施設に対し、5年程度の期間で短期修繕計画をとりまとめる。なお、計画策定にあたっては、実施計画（地震・津波対策、浸水対策等）と整合を図る。その際、修繕計画図を作成する。</p> <p>3.9 関係機関への説明資料作成</p> <p>ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画の策定にあたり、住民及び財政部局や議会等関係機関にその内容を説明し意見聴取等を行うなど、理解と協力を得るための方策を検討する。また、方策の実行に必要な説明資料等を作成する。</p>
-----	-------------------------------------	--	--

233	業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定	<p>④ 長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要</p> <p>⑤ 長寿命化対策の実施効果</p> <p>⑥ 実施する施設</p> <p>⑦ 管路調書</p> <p>⑧ 年次計画及び年割り額</p>																									
234		<p><b>第4章 照査</b></p> <p>4.1 照査の目的</p> <p>受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、成果品に誤りが無いよう努めなければならない。</p> <p>4.2 照査の体制</p> <p>受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。</p> <p>4.3 照査事項</p> <p>受注者は、下水道施設の計画的な維持、改築の重要性を十分に認識し、業務全般にわたり、次に示す事項について照査を実施しなければならない。</p> <p>(1) 基本事項の確認内容及び課題の把握・整理内容に関する照査</p> <p>(2) 検討の方法及びその内容に関する照査</p> <p>(3) 地震対策計画、浸水対策計画、合流改善計画等との各相互間における整合性に関する照査</p> <p><b>第5章 提出図書</b></p> <p>5.1 提出図書</p> <p>(1) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼とする。</p> <table border="1" data-bbox="296 1365 1587 1680"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(イ) 下水道長寿命化計画書</td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(ロ) 報告書</td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(ハ) 長寿命化計画図</td> <td>原図1式・白焼3部</td> </tr> <tr> <td>(ニ) 打合せ議事録</td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(ホ) その他参考資料</td> <td>原稿一式</td> </tr> </tbody> </table> <p>設計に伴って収集・調査した資料及びその他資料</p> <p>(ヘ) 上記図書の電子成果品 CD-R又はDVD-R 一式</p> <p>(2) 成果品の作成に当たっては、その編集方法についてあらかじめ <b>発注者</b> と協議する。</p> <p>(3) 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。</p>	図書名	形状寸法・提出部数	(イ) 下水道長寿命化計画書	A4・3部	(ロ) 報告書	A4・3部	(ハ) 長寿命化計画図	原図1式・白焼3部	(ニ) 打合せ議事録	A4・3部	(ホ) その他参考資料	原稿一式	<p>3.10 報告書作成</p> <p>報告書作成では、ストックマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画に係るとりまとめ及びその概要書を作成するものとし、施設情報収集整理の内容、施設管理目標、リスク検討の概要、点検・調査計画の概要、改築・修繕計画の概要、その他必要資料等を集成するものとする。</p> <p><b>第4章 照査</b></p> <p>4.1 照査の目的</p> <p>受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りが無いよう努めなければならない。</p> <p>4.2 照査の体制</p> <p>受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。</p> <p>4.3 照査事項</p> <p>受注者は設計全般にわたり、以下に示す事項について、照査を実施しなければならない。</p> <p>(1) 情報収集の内容及び課題の把握・整理内容に関する照査</p> <p>(2) 検討の方法及びその内容に関する照査</p> <p>(3) 計画の妥当性（方針、設定条件等）の照査</p> <p>(4) 上位計画、地震対策計画、浸水対策計画、合流改善計画等との相互間における整合性に関する照査</p> <p><b>第5章 提出図書</b></p> <p>5.1 提出図書</p> <p>(1) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼とする。</p> <table border="1" data-bbox="1587 1365 2902 1680"> <thead> <tr> <th>図書名</th> <th>形状寸法・提出部数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(イ) 報告書</td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(ロ) 点検・調査計画図</td> <td>原図一式・白焼3部</td> </tr> <tr> <td>(ハ) 改築・修繕計画図</td> <td>原図一式・白焼3部</td> </tr> <tr> <td>(ニ) 打合せ議事録</td> <td>A4・3部</td> </tr> <tr> <td>(ホ) その他参考資料</td> <td>原稿 一式</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ヘ) 上記図書の電子成果品 CD-R又はDVD-R 一式</p> <p>(2) 成果品の作成にあたっては、その編集方法についてあらかじめ <b>発注者</b> と協議する。</p> <p>(3) 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。</p>	図書名	形状寸法・提出部数	(イ) 報告書	A4・3部	(ロ) 点検・調査計画図	原図一式・白焼3部	(ハ) 改築・修繕計画図	原図一式・白焼3部	(ニ) 打合せ議事録	A4・3部	(ホ) その他参考資料	原稿 一式
図書名	形状寸法・提出部数																										
(イ) 下水道長寿命化計画書	A4・3部																										
(ロ) 報告書	A4・3部																										
(ハ) 長寿命化計画図	原図1式・白焼3部																										
(ニ) 打合せ議事録	A4・3部																										
(ホ) その他参考資料	原稿一式																										
図書名	形状寸法・提出部数																										
(イ) 報告書	A4・3部																										
(ロ) 点検・調査計画図	原図一式・白焼3部																										
(ハ) 改築・修繕計画図	原図一式・白焼3部																										
(ニ) 打合せ議事録	A4・3部																										
(ホ) その他参考資料	原稿 一式																										

235	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	<p><b>第6章 参考図書</b></p> <p>6.1 参考図書</p> <p>業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 発注者 の下水道標準構造図</li> <li>(2) 発注者 の下水道維持管理指針</li> <li>(3) 発注者 の下水道改築マニュアル</li> <li>(4) スtockマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化支援制度に関する手引き (案) (国土交通省)</li> <li>(5) 下水道施設改築・修繕マニュアル (案) (日本下水道協会)</li> <li>(6) 下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－ (日本下水道協会)</li> <li>(7) 下水道施設計画設計指針と解説 (日本下水道協会)</li> <li>(8) 下水道維持管理指針 (日本下水道協会)</li> <li>(9) 下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)</li> <li>(10) 下水道の地震対策マニュアル (日本下水道協会)</li> <li>(11) 管更生の手引き (案) (日本下水道協会)</li> <li>(12) 下水道管きょ改築等の工法選定の手引き (案) (日本下水道協会)</li> <li>(13) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン (案) (日本下水道協会)</li> <li>(14) 下水道管路施設腐食対策の手引き (案) (日本下水道協会)</li> <li>(15) 下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル (案) (日本下水道協会)</li> <li>(16) 水理公式集 (土木学会)</li> <li>(17) コンクリート標準示方書 (土木学会)</li> <li>(18) 日本工業規格 (JIS)</li> <li>(19) 日本下水道協会規格 (JSWAS)</li> <li>(20) 道路橋示方書・同解説 (日本道路協会)</li> <li>(21) 土木工学ハンドブック (土木学会)</li> <li>(22) 土質工学ハンドブック (土質工学会)</li> <li>(23) 都市・地域整備局所管補助事業実務必携 (国土交通省)</li> <li>(24) 水門鉄管技術基準 (水門鉄管協会)</li> <li>(25) 港湾構造物設計技術基準 (日本港湾協会)</li> <li>(26) 道路構造令, 同解説と運用 (国土交通省, 日本道路協会)</li> <li>(27) 下水道管路施設維持管理マニュアル (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(28) 下水道管路施設維持管理積算資料 (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(29) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル (日本下水道事業団)</li> <li>(30) 下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～ (下水道新技術推進機構)</li> <li>(31) 管きょ更生工法の品質管理技術資料 (下水道新技術推進機構)</li> <li>(32) 管きょ更生工法 (二層構造管) 技術資料 (下水道新技術推進機構)</li> <li>(33) マンホールの改築及び修繕に関する設計の手引き (案) (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(34) 管きょの修繕に関する手引き (案) (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(35) 取付管の更生工法による設計の手引き (案) (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(36) 下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティング・マニュアル (案) (管路診断コンサルタント協会)</li> <li>(37) 下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携 (管路診断コンサルタント協会編集 (経済調査会))</li> </ol>	<p><b>第6章 参考図書</b></p> <p>6.1 参考図書</p> <p>業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 発注者 の下水道標準構造図</li> <li>(2) 発注者 の下水道維持管理指針</li> <li>(3) 発注者 の下水道改築マニュアル</li> <li>(4) スtockマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き (案) (国土交通省)</li> <li>(5) 下水道管路施設の点検・調査マニュアル (案) (日本下水道協会)</li> <li>(6) 下水道施設計画設計指針と解説 (日本下水道協会)</li> <li>(7) 下水道維持管理指針 (日本下水道協会)</li> <li>(8) 下水道施設改築・修繕マニュアル (案) (日本下水道協会)</li> <li>(9) 下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－ (日本下水道協会)</li> <li>(10) 下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)</li> <li>(11) 合流式下水道越流水対策と暫定指針 (日本下水道協会)</li> <li>(12) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン (案) (日本下水道協会)</li> <li>(13) 下水管きょ改築等の工法選定手引き (案) (日本下水道協会)</li> <li>(14) 下水道管路施設腐食対策の手引き (案) (日本下水道協会)</li> <li>(15) 下水道用マンホール蓋の維持管理マニュアル (案) (日本下水道協会)</li> <li>(16) 下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル (案) (日本下水道協会)</li> <li>(17) 下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～ (日本下水道新技術機構)</li> <li>(18) 管きょ更生工法の品質管理技術資料 (日本下水道新技術機構)</li> <li>(19) 管きょ更生工法 (二層構造管) 技術資料 (日本下水道新技術機構)</li> <li>(20) 下水道用マンホールふたの計画的な維持管理と改築に関する技術マニュアル (日本下水道新技術機構)</li> <li>(21) 下水道管路施設維持管理マニュアル (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(22) 下水道管路施設維持管理積算資料 (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(23) マンホールの改築及び修繕に関する設計の手引き (案) (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(24) 管きょの修繕に関する手引き (案) (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(25) 取付け管の更生工法による設計の手引き (案) (日本下水道管路管理業協会)</li> <li>(26) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル (下水道事業支援センター)</li> <li>(27) 下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティング・マニュアル (案) (管路診断コンサルタント協会)</li> <li>(28) 下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携 (管路診断コンサルタント協会編集 (経済調査会))</li> </ol>
-----	-------------------------------------	--	---

236

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

【2】特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は、「下水道管路施設長寿命化計画策定業務委託標準仕様書」（以下、「標準仕様書」という。）の第1章 1.1 及び 1.2 に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記標準仕様書による。

2. 業務の対象

(1) 管路施設

- (イ) 名称                    ○○処理区
- (ロ) 位置                    (別途図面のとおりに)

237

【2】特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「ストックマネジメントを踏まえた管路施設長寿命化計画策定業務委託一般仕様書」（以下、「一般仕様書」という。）の第1章 1.1 及び 1.2 に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。

2. 業務の対象

(1) 委託箇所

(2) 委託対象施設

(イ) スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画

管路施設	対象の有無等	
対象区域面積	h a	
管きよ	有	無
マンホール	有	無
マンホールふた	有	無
取付管	有	無
ま す	有	無

(ロ) (イ) のうち短期改築計画 (長寿命化計画)

管路施設	対象の有無等	
対象区域面積	h a	
延 長	合流	km
	汚水	km
	雨水	km
マンホール	有	無
マンホールふた	有	無
取付管	有	無
ま す	有	無

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

(2) 設計条件項目

設計条件項目表（参考）による。

設計条件項目表（その1）（参考）

項 目		設 計 条 件	
工 期		平成 年 月 日～平成 年 月 日	
場 所			
報 告 書 作 成		有	無
設 計 協 議		中間打合せ 回	
関 係 機 関 協 議		回	
管きよ 及び マンホール	長寿命化計画 対象区域面積	ha	
	延 長	合流	km
		汚水	km
		雨水	km
	マ ン ホ ー ル	有	無
	マ ン ホ ー ル ふ た	有	無
	取 付 管	有	無
	ま す	有	無
管 路 施 設 電 子 化 情 報		有 ( ), 無	

設計条件項目表（その2）（参考）

項 目		設 計 条 件	
基礎調査	情 報 収 集 整 理	有	無
対象施設の選定		有	無

設計条件項目表（その3）（参考）

項 目		設 計 条 件		
調査と調査項目	調査方法の検討	管 き よ	有	無
		マンホール	有	無
		マンホールふた	有	無
		取 付 管	有	無
		ま す	有	無
	調査項目の設定	管 き よ	有	無
		マンホール	有	無
		マンホールふた	有	無
		取 付 管	有	無
		ま す	有	無
	調査の実施	管 き よ	有	無
		マンホール	有	無
マンホールふた		有	無	
取 付 管		有	無	
ま す		有	無	
異常の程度に応じた ランク付けの設定	管 き よ	有	無	
	マンホール	有	無	
	マンホールふた	有	無	
	取 付 管	有	無	
	ま す	有	無	

(3) 設計条件項目

設計条件項目表（参考）による。

設計条件項目表（参考）

作 業 項 目		設 計 条 件	
施設情報の 収集・整理	施設情報収集・整理	有 ・ 無	
	施設情報の電子データ化	有 ・ 無	
	現地踏査	有 ・ 無	
施設管理の目標設定		有 ・ 無	
リスクの検討		有 ・ 無	
長期点検・調査	対象施設と実施時期の設定	有 ・ 無	
計画の策定	概算費用の算定	有 ・ 無	
	長期点検・調査計画のとりまとめ	有 ・ 無	
短期点検・調査	点検・調査方法の検討	有 ・ 無	
計画の策定	点検・調査項目の検討	設計条件項目表（2）のとおり	
	点検・調査判定基準の検討	設計条件項目表（2）のとおり	
	点検・調査時期の設定	有 ・ 無	
	概算費用の算定	有 ・ 無	
	短期点検・調査計画のとりまとめ	有 ・ 無	
長期改築・修繕 計画の策定	改築需要量の検討	有 ・ 無	
	改築シナリオの選定	有 ・ 無	
	長期改築・修繕計画のとりまとめ	有 ・ 無	
短期改築計画（長寿命化計画）の策定		設計条件項目表（2）のとおり	
短期修繕計画 の策定	対象施設の選定	有 ・ 無	
	短期修繕計画の策定	有 ・ 無	
	修繕計画のとりまとめ	有 ・ 無	
関係機関への説明資料作成		有 ・ 無	
報告書作成		有 ・ 無	
設計協議		中間打合せ 回	
関係機関協議		回	
貸与資料	点検・調査データ	有（貸与形式：紙・電子データ）、無	
	管路施設データ	有（貸与形式：紙・電子データ）、無	
	維持管理データ	有（貸与形式：紙・電子データ）、無	

設計条件項目表（その2）（参考）

項 目		設 計 条 件	
調査と調査項目	点検・調査方法の検討	管 き よ	有 無



237	業務内容 の見直し に伴う改 定及び新 規制定	診 断	異常の程度の評価	管 き よ	有	無
				マンホール	有	無
				マンホールふた	有	無
			緊急度・健全度の判定	取 付 管	有	無
				ま す	有	無
					有	無
			対策の要否の判定	管 き よ	有	無
				マンホール	有	無
				マンホールふた	有	無
		対策範囲の検討				有
長寿命化対策検討対象施設の選定				有	無	
更新・長寿命化対策の検討				有	無	
長寿命化対策施設抽出と 全体事業量の算定				有	無	
238		下水道管路施設	事業量の算定	有	無	
			長寿命化計画の策定	有	無	
		長寿命化計画の策定	年度別事業計画の策定	有	無	
			ライフサイクルコスト改善 額の算定	有	無	
			長寿命化計画書の策定	有	無	

		マンホール	有	無
		マンホールふた	有	無
		取 付 管	有	無
		ま す	有	無
	点検・調査項目の検討	管 き よ	有	無
		マンホール	有	無
		マンホールふた	有	無
		取 付 管	有	無
	点検・調査判定基準の検討	ま す	有	無
		管 き よ	有	無
		マンホール	有	無
		マンホールふた	有	無
	調査の実施	取 付 管	有	無
		ま す	有	無
		管 き よ	有	無
		マンホール	有	無
診 断	異常の程度の評価	マンホールふた	有	無
		取 付 管	有	無
		ま す	有	無
		管 き よ	有	無
	緊急度・健全度の判定	マンホール	有	無
		マンホールふた	有	無
		取 付 管	有	無
		ま す	有	無
対策範囲の検討			有	無
長寿命化対策検討対象施設の選定			有	無
更新・長寿命化対策の検討			有	無
長寿命化対策施設抽出と全体事業量の算定			有	無
管路施設	事業量の算定		有	無
	長寿命化計画の策定		有	無
長寿命化計画の策定	年度別事業計画の策定		有	無
	ライフサイクルコスト改善 額の算定		有	無
	長寿命化計画書の策定		有	無

業務内容  
の見直し  
に伴う改  
定及び新  
規制定

## 3. その他の特記事項

## (1) 提出図書の部数の変更 (あり, なし)

提出部数の変更がある場合は, 標準仕様書第5章に示す提出図書のうち, 次の提出図書の部数を変更する。

提出図書名	提出部数

## (2) 詳細調査

詳細調査項目	調査の有無	調査数量
潜行目視調査 (内径 800 mm以上)	有 無	km
T Vカメラ調査 (内径 800 mm未満及び必要と 判断される箇所)	有 無	km
取付管調査	有 無	箇所
マンホール内目視調査(上下流 管きよ含む) ※1	有 無	箇所
マンホール巡視・点検調査 (管口含む) ※2	有 無	箇所
マンホール蓋巡視 ・点検調査	有 無	箇所
測 量	有 無	基準点測量 km 水準測量 km 縦断測量 km 管きよ断面・寸法 箇所

※1 マンホール内に入ってライトを用いて管きよ内を目視調査する。

※2 地上からライトを用いてマンホール内面及び管口を目視点検又は簡易T Vカメラ調査する。

※調査項目は, 必要に応じて追加, 削除する。

## 3. その他の特記事項

## (1) 提出図書の部数の変更 (あり, なし)

提出部数の変更がある場合は, 一般仕様書第5章に示す提出図書のうち, 次の提出図書の部数を変更する。

提出図書名	提出部数

## (2) 詳細調査

詳細調査項目	調査の有無	調査数量
潜行目視調査 (内径 800 mm以上)	有 無	km
T Vカメラ調査 (内径 800 mm未満及び必要と判断される 箇所)	有 無	km
取付管調査	有 無	箇所
マンホール内目視調査 (上下流管きよ含む) ※1	有 無	箇所
マンホール巡視・点検調査 (管口含む) ※2	有 無	箇所
マンホール蓋巡視 ・点検調査	有 無	箇所
測 量	有 無	基準点測量 km 水準測量 km 縦断測量 km 管きよ断面・寸法 箇所

※1 マンホール内に入ってライトを用いて管きよ内を目視調査する。

※2 地上からライトを用いてマンホール内面及び管口を目視点検又は簡易T Vカメラ調査する。

※調査項目は, 必要に応じて追加, 削除する。

業務内容の見直しに伴う改定及び新規制定

参 考

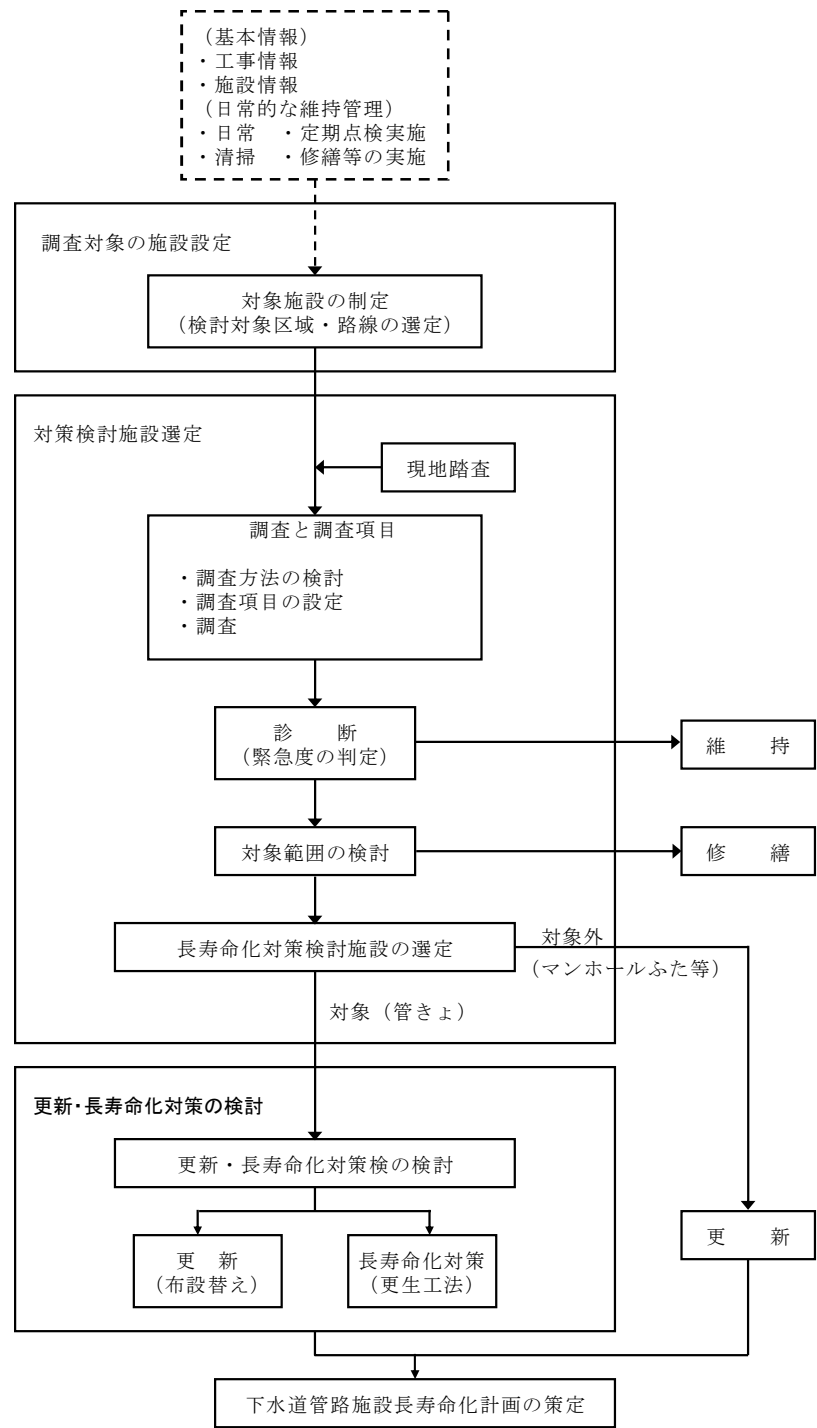
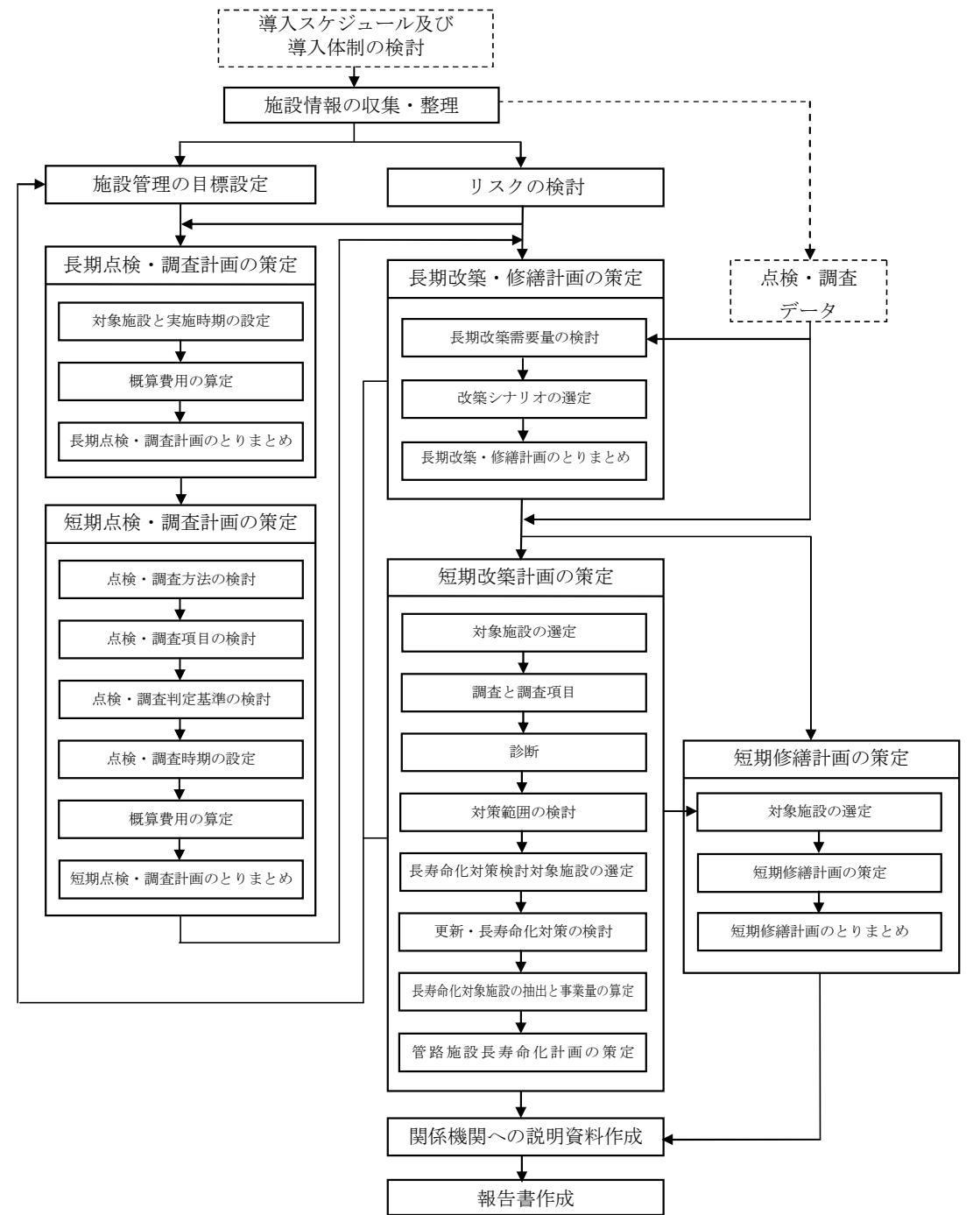


図-1 長寿命化計画策定作業フロー (管路施設)

参 考



(注) 短期改築計画 (長寿命化計画) を単独で策定する場合の作業フローは、図-2 短期改築計画 (長寿命化計画) 策定作業フロー (管きよ) を参考にする。

図-1 スtockマネジメント手法を踏まえた管路施設長寿命化計画策定作業フロー (管きよ)

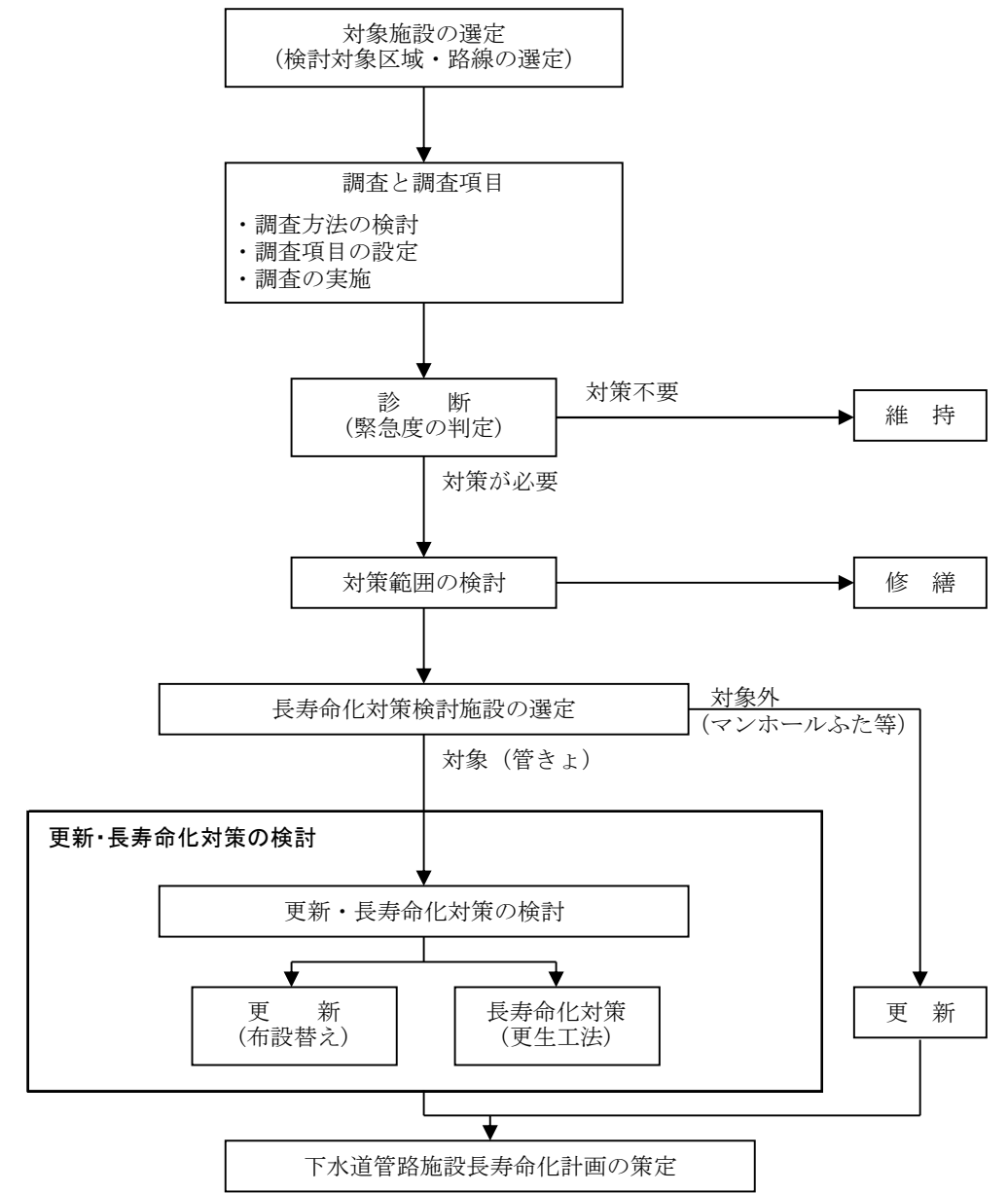


図-2 短期改築計画（長寿命化計画）策定作業フロー（管きょ）