

斜面对策工維持管理実施要領—正誤表

その 1 (平成 30 年 8 月 16 日現在)

頁	誤	正																																																																																																																																																																																																																																								
325	「総合判定の方法は、 5.4.6 項において記述する」	「総合判定の方法は、 5.4.5 項において記述する」																																																																																																																																																																																																																																								
355	「・・・画像をつなぎ合わせて 図 5.5.7 のスケッチのような展開画像・・・」	「・・・画像をつなぎ合わせて 図 5.5.5 のスケッチのような展開画像・・・」																																																																																																																																																																																																																																								
383	<p>表 5.7.1 鋼管杭工の詳細調査手法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地盤区分</th> <th>種別・構造</th> <th>材料</th> <th>劣化・損傷の状況</th> <th>観察</th> <th>主な調査手法</th> <th>モニタリング</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">鋼管杭本体</td> <td rowspan="2">鋼管杭</td> <td rowspan="2">鋼製</td> <td>腐蝕、変形</td> <td>杭配列の乱れ、杭間の突出、杭底の移動・傾斜</td> <td>杭間距離調査</td> <td>杭変位観測</td> </tr> <tr> <td>変質・腐食</td> <td>欠陥、断面欠損</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中継材</td> <td rowspan="3">土砂 (表面保護層付)</td> <td>剥離、変形</td> <td>表面保護層材の亀裂・欠陥、剥離、中継材の露出、杭材との隙間</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>変質</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンクリート等</td> <td>剥離、変形</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外周アラック</td> <td rowspan="2">コンクリート等</td> <td>剥離、変形</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>変質</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鋼管アンカー</td> <td>鋼製、FRP 鋼製、合成樹脂製、アルミ、コンクリートなど</td> <td></td> <td>剥離、ひび割れ、欠陥、その他アンカー工参照</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">鋼管継ぎ目</td> <td rowspan="2">連続部材</td> <td rowspan="2">コンクリート</td> <td>剥離、変形</td> <td>亀裂、破断、傾斜</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>変質、腐食</td> <td>表面劣化、剥離ひび割れ、剥離、剥離、ひび割れ、剥離</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鋼管継ぎ目</td> <td rowspan="3">鋼製</td> <td>剥離、変形</td> <td>折れ曲がり、破断、傾斜</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>変質・腐食</td> <td>欠陥、断面欠損</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>剥離、変形</td> <td>はらみ出し、折れ曲がり、破断、傾斜</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鋼管継ぎ目</td> <td rowspan="2">鋼製</td> <td>剥離、変形</td> <td>折れ曲がり、破断</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>変質・腐食</td> <td>欠陥、断面欠損</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>アンカー工取付け部</td> <td>鋼製、鋼製、FRP</td> <td>コンクリート</td> <td>剥離、変形</td> <td>折れ曲がり、破断</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>周辺地盤</td> <td></td> <td></td> <td>変質</td> <td>表面劣化、剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>記号凡例 ○：実施、△：可能な場合に実施、—：適用外</p>	地盤区分	種別・構造	材料	劣化・損傷の状況	観察	主な調査手法	モニタリング	鋼管杭本体	鋼管杭	鋼製	腐蝕、変形	杭配列の乱れ、杭間の突出、杭底の移動・傾斜	杭間距離調査	杭変位観測	変質・腐食	欠陥、断面欠損			中継材	土砂 (表面保護層付)	剥離、変形	表面保護層材の亀裂・欠陥、剥離、中継材の露出、杭材との隙間			変質	剥離ひび割れ、ひび割れ			コンクリート等	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ			外周アラック	コンクリート等	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ			変質	剥離ひび割れ、ひび割れ			鋼管アンカー	鋼製、FRP 鋼製、合成樹脂製、アルミ、コンクリートなど		剥離、ひび割れ、欠陥、その他アンカー工参照				鋼管継ぎ目	連続部材	コンクリート	剥離、変形	亀裂、破断、傾斜			変質、腐食	表面劣化、剥離ひび割れ、剥離、剥離、ひび割れ、剥離			鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断、傾斜			変質・腐食	欠陥、断面欠損			剥離、変形	はらみ出し、折れ曲がり、破断、傾斜			鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断			変質・腐食	欠陥、断面欠損			アンカー工取付け部	鋼製、鋼製、FRP	コンクリート	剥離、変形	折れ曲がり、破断			周辺地盤			変質	表面劣化、剥離ひび割れ、ひび割れ			<p>表 5.7.1 鋼管杭工の詳細調査手法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地盤区分</th> <th>種別・構造</th> <th>材料</th> <th>劣化・損傷の状況</th> <th>観察</th> <th>主な調査手法</th> <th>杭変位観測</th> <th>杭変位観測</th> <th>杭変位観測</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">鋼管杭本体</td> <td rowspan="2">鋼管杭</td> <td rowspan="2">鋼製</td> <td>腐蝕、変形</td> <td>杭配列の乱れ、杭間の突出、杭底の移動・傾斜</td> <td>杭間距離調査</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>変質・腐食</td> <td>欠陥、断面欠損</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中継材</td> <td rowspan="3">土砂 (表面保護層付)</td> <td>剥離、変形</td> <td>表面保護層材の亀裂・欠陥、剥離、中継材の露出、杭材との隙間</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>変質</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>コンクリート</td> <td>剥離、変形</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外周モルタル</td> <td rowspan="2">コンクリート</td> <td>剥離、変形</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>変質</td> <td>剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>鋼管アンカー</td> <td>鋼製、FRP 鋼製、合成樹脂製、アルミ、コンクリートなど</td> <td></td> <td>剥離、ひび割れ、欠陥、その他アンカー工参照</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">鋼管継ぎ目</td> <td rowspan="2">連続部材</td> <td rowspan="2">コンクリート</td> <td>剥離、変形</td> <td>亀裂、破断、傾斜</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>変質、腐食</td> <td>表面劣化、剥離ひび割れ、剥離、剥離、ひび割れ、剥離</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鋼管継ぎ目</td> <td rowspan="3">鋼製</td> <td>剥離、変形</td> <td>折れ曲がり、破断、傾斜</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>変質・腐食</td> <td>欠陥、断面欠損</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>剥離、変形</td> <td>はらみ出し、折れ曲がり、破断、傾斜</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鋼管継ぎ目</td> <td rowspan="2">鋼製</td> <td>剥離、変形</td> <td>折れ曲がり、破断</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>変質・腐食</td> <td>欠陥、断面欠損</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>アンカー工取付け部</td> <td>鋼製、鋼製、FRP</td> <td>コンクリート</td> <td>剥離、変形</td> <td>折れ曲がり、破断</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>周辺地盤</td> <td></td> <td></td> <td>変質</td> <td>表面劣化、剥離ひび割れ、ひび割れ</td> <td></td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>記号凡例 ○：実施、△：可能な場合に実施、—：適用外</p>	地盤区分	種別・構造	材料	劣化・損傷の状況	観察	主な調査手法	杭変位観測	杭変位観測	杭変位観測	鋼管杭本体	鋼管杭	鋼製	腐蝕、変形	杭配列の乱れ、杭間の突出、杭底の移動・傾斜	杭間距離調査	○	○	○	変質・腐食	欠陥、断面欠損			○	—	—	中継材	土砂 (表面保護層付)	剥離、変形	表面保護層材の亀裂・欠陥、剥離、中継材の露出、杭材との隙間		○	—	—	変質	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—	コンクリート	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—	外周モルタル	コンクリート	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—	変質	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—	鋼管アンカー	鋼製、FRP 鋼製、合成樹脂製、アルミ、コンクリートなど		剥離、ひび割れ、欠陥、その他アンカー工参照					鋼管継ぎ目	連続部材	コンクリート	剥離、変形	亀裂、破断、傾斜		○	—	—	変質、腐食	表面劣化、剥離ひび割れ、剥離、剥離、ひび割れ、剥離		○	—	—	鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断、傾斜		○	—	—	変質・腐食	欠陥、断面欠損		○	—	—	剥離、変形	はらみ出し、折れ曲がり、破断、傾斜		○	—	—	鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断		○	—	—	変質・腐食	欠陥、断面欠損		○	—	—	アンカー工取付け部	鋼製、鋼製、FRP	コンクリート	剥離、変形	折れ曲がり、破断		○	—	周辺地盤			変質	表面劣化、剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—
地盤区分	種別・構造	材料	劣化・損傷の状況	観察	主な調査手法	モニタリング																																																																																																																																																																																																																																				
鋼管杭本体	鋼管杭	鋼製	腐蝕、変形	杭配列の乱れ、杭間の突出、杭底の移動・傾斜	杭間距離調査	杭変位観測																																																																																																																																																																																																																																				
			変質・腐食	欠陥、断面欠損																																																																																																																																																																																																																																						
	中継材	土砂 (表面保護層付)	剥離、変形	表面保護層材の亀裂・欠陥、剥離、中継材の露出、杭材との隙間																																																																																																																																																																																																																																						
			変質	剥離ひび割れ、ひび割れ																																																																																																																																																																																																																																						
			コンクリート等	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ																																																																																																																																																																																																																																					
外周アラック	コンクリート等	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ																																																																																																																																																																																																																																							
		変質	剥離ひび割れ、ひび割れ																																																																																																																																																																																																																																							
鋼管アンカー	鋼製、FRP 鋼製、合成樹脂製、アルミ、コンクリートなど		剥離、ひび割れ、欠陥、その他アンカー工参照																																																																																																																																																																																																																																							
鋼管継ぎ目	連続部材	コンクリート	剥離、変形	亀裂、破断、傾斜																																																																																																																																																																																																																																						
			変質、腐食	表面劣化、剥離ひび割れ、剥離、剥離、ひび割れ、剥離																																																																																																																																																																																																																																						
	鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断、傾斜																																																																																																																																																																																																																																						
			変質・腐食	欠陥、断面欠損																																																																																																																																																																																																																																						
			剥離、変形	はらみ出し、折れ曲がり、破断、傾斜																																																																																																																																																																																																																																						
鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断																																																																																																																																																																																																																																							
		変質・腐食	欠陥、断面欠損																																																																																																																																																																																																																																							
アンカー工取付け部	鋼製、鋼製、FRP	コンクリート	剥離、変形	折れ曲がり、破断																																																																																																																																																																																																																																						
周辺地盤			変質	表面劣化、剥離ひび割れ、ひび割れ																																																																																																																																																																																																																																						
地盤区分	種別・構造	材料	劣化・損傷の状況	観察	主な調査手法	杭変位観測	杭変位観測	杭変位観測																																																																																																																																																																																																																																		
鋼管杭本体	鋼管杭	鋼製	腐蝕、変形	杭配列の乱れ、杭間の突出、杭底の移動・傾斜	杭間距離調査	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																		
			変質・腐食	欠陥、断面欠損			○	—	—																																																																																																																																																																																																																																	
	中継材	土砂 (表面保護層付)	剥離、変形	表面保護層材の亀裂・欠陥、剥離、中継材の露出、杭材との隙間		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
			変質	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
			コンクリート	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																	
外周モルタル	コンクリート	剥離、変形	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																			
		変質	剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																			
鋼管アンカー	鋼製、FRP 鋼製、合成樹脂製、アルミ、コンクリートなど		剥離、ひび割れ、欠陥、その他アンカー工参照																																																																																																																																																																																																																																							
鋼管継ぎ目	連続部材	コンクリート	剥離、変形	亀裂、破断、傾斜		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
			変質、腐食	表面劣化、剥離ひび割れ、剥離、剥離、ひび割れ、剥離		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
	鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断、傾斜		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
			変質・腐食	欠陥、断面欠損		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
			剥離、変形	はらみ出し、折れ曲がり、破断、傾斜		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																		
鋼管継ぎ目	鋼製	剥離、変形	折れ曲がり、破断		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																			
		変質・腐食	欠陥、断面欠損		○	—	—																																																																																																																																																																																																																																			
アンカー工取付け部	鋼製、鋼製、FRP	コンクリート	剥離、変形	折れ曲がり、破断		○	—																																																																																																																																																																																																																																			
周辺地盤			変質	表面劣化、剥離ひび割れ、ひび割れ		○	—																																																																																																																																																																																																																																			
389	表 5.7.4 中の変状の内容「 連結工の欠損が確認される 」	表 5.7.4 中の変状の内容「 擁壁工等の欠損が確認される 」																																																																																																																																																																																																																																								
597	<p>表 6.7.2 GNSS 観測手法の種類 (shamen-net 研究会, 2010)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>従来タイプ I</th> <th>従来タイプ II</th> <th>従来タイプ III</th> <th>Shamen-net</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置例</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>概要</td> <td>測量用 GNSS 機器を流用して自動化した初期の GPS 自動計測システム。</td> <td>比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。</td> <td>比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。</td> <td>最新の地盤変位計測用 GNSS 機器。小型・軽量・安価。現場に PC 必要なく、インターネットで結果配信される。最新の誤差処理技術で最も高精度。</td> </tr> <tr> <td>データ回収</td> <td>専用回線</td> <td>手動回収</td> <td>手動回収</td> <td>電話・携帯・LAN</td> </tr> <tr> <td>解析方法</td> <td>スタティック測定</td> <td>スタティック測定</td> <td>スタティック測定 + トレンド処理 (手動)</td> <td>スタティック測定 + トレンド処理 (自動)</td> </tr> <tr> <td>機器仕様システム構成</td> <td>1 周波 GNSS 受信機現地 PC に設置の解析ソフトで自動解析。</td> <td>1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。</td> <td>1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。</td> <td>1 周波 GNSS 受信機自動でインターネット上のサーバで解析作成。インターネットで結果配信。</td> </tr> <tr> <td>計測精度</td> <td>±5mm~10mm 程度</td> <td>±5mm~10mm 程度</td> <td>±1mm~1.5mm</td> <td>±1mm~1.5mm</td> </tr> <tr> <td>センサー費用</td> <td>買収：数 100 万円/台 レンタル：不可</td> <td>買収：約 200 万円/台 レンタル：不可</td> <td>買収：約 200 万円/台 レンタル：不可</td> <td>買収：数 10 万円/台 レンタル：2 万円/月</td> </tr> <tr> <td>総評</td> <td>精度不足。コスト高い。自動だが、解析 PC の維持管理が面倒。</td> <td>精度不足。ややコスト高い。手動のため不可。</td> <td>精度 OK。コスト比較的高い。手動のため不可。</td> <td>精度 OK。コスト比較的低い。レンタルも可。自動で便利。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	従来タイプ I	従来タイプ II	従来タイプ III	Shamen-net	設置例					概要	測量用 GNSS 機器を流用して自動化した初期の GPS 自動計測システム。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	最新の地盤変位計測用 GNSS 機器。小型・軽量・安価。現場に PC 必要なく、インターネットで結果配信される。最新の誤差処理技術で最も高精度。	データ回収	専用回線	手動回収	手動回収	電話・携帯・LAN	解析方法	スタティック測定	スタティック測定	スタティック測定 + トレンド処理 (手動)	スタティック測定 + トレンド処理 (自動)	機器仕様システム構成	1 周波 GNSS 受信機現地 PC に設置の解析ソフトで自動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機自動でインターネット上のサーバで解析作成。インターネットで結果配信。	計測精度	±5mm~10mm 程度	±5mm~10mm 程度	±1mm~1.5mm	±1mm~1.5mm	センサー費用	買収：数 100 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：数 10 万円/台 レンタル：2 万円/月	総評	精度不足。コスト高い。自動だが、解析 PC の維持管理が面倒。	精度不足。ややコスト高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的低い。レンタルも可。自動で便利。	<p>表 6.7.2 GNSS 観測手法の種類 (shamen-net 研究会, 2010)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>従来タイプ I</th> <th>従来タイプ II</th> <th>従来タイプ III</th> <th>Shamen-net</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置例</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>概要</td> <td>測量用 GNSS 機器を流用して自動化した初期の GPS 自動計測システム。</td> <td>比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。</td> <td>比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。</td> <td>最新の地盤変位計測用 GNSS 機器。小型・軽量・安価。現場に PC 必要なく、インターネットで結果配信される。最新の誤差処理技術で最も高精度。</td> </tr> <tr> <td>データ回収</td> <td>専用回線</td> <td>手動回収</td> <td>手動回収</td> <td>電話・携帯・LAN</td> </tr> <tr> <td>解析方法</td> <td>スタティック測定</td> <td>スタティック測定</td> <td>スタティック測定 + トレンド処理 (手動)</td> <td>スタティック測定 + トレンド処理 (自動)</td> </tr> <tr> <td>機器仕様システム構成</td> <td>1 周波 GNSS 受信機現地 PC に設置の解析ソフトで自動解析。</td> <td>1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。</td> <td>1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。</td> <td>1 周波 GNSS 受信機自動でインターネット上のサーバで解析作成。インターネットで結果配信。</td> </tr> <tr> <td>計測精度</td> <td>±5mm~10mm 程度</td> <td>±5mm~10mm 程度</td> <td>±1mm~1.5mm</td> <td>±1mm~1.5mm</td> </tr> <tr> <td>センサー費用</td> <td>買収：数 100 万円/台 レンタル：不可</td> <td>買収：約 200 万円/台 レンタル：不可</td> <td>買収：約 200 万円/台 レンタル：不可</td> <td>買収：数 10 万円/台 レンタル：2 万円/月</td> </tr> <tr> <td>総評</td> <td>精度不足。コスト高い。自動だが、解析 PC の維持管理が面倒。</td> <td>精度不足。ややコスト高い。手動のため不可。</td> <td>精度 OK。コスト比較的高い。手動のため不可。</td> <td>精度 OK。コスト比較的低い。レンタルも可。自動で便利。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	従来タイプ I	従来タイプ II	従来タイプ III	Shamen-net	設置例					概要	測量用 GNSS 機器を流用して自動化した初期の GPS 自動計測システム。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	最新の地盤変位計測用 GNSS 機器。小型・軽量・安価。現場に PC 必要なく、インターネットで結果配信される。最新の誤差処理技術で最も高精度。	データ回収	専用回線	手動回収	手動回収	電話・携帯・LAN	解析方法	スタティック測定	スタティック測定	スタティック測定 + トレンド処理 (手動)	スタティック測定 + トレンド処理 (自動)	機器仕様システム構成	1 周波 GNSS 受信機現地 PC に設置の解析ソフトで自動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機自動でインターネット上のサーバで解析作成。インターネットで結果配信。	計測精度	±5mm~10mm 程度	±5mm~10mm 程度	±1mm~1.5mm	±1mm~1.5mm	センサー費用	買収：数 100 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：数 10 万円/台 レンタル：2 万円/月	総評	精度不足。コスト高い。自動だが、解析 PC の維持管理が面倒。	精度不足。ややコスト高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的低い。レンタルも可。自動で便利。																																																																																																																																														
項目	従来タイプ I	従来タイプ II	従来タイプ III	Shamen-net																																																																																																																																																																																																																																						
設置例																																																																																																																																																																																																																																										
概要	測量用 GNSS 機器を流用して自動化した初期の GPS 自動計測システム。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	最新の地盤変位計測用 GNSS 機器。小型・軽量・安価。現場に PC 必要なく、インターネットで結果配信される。最新の誤差処理技術で最も高精度。																																																																																																																																																																																																																																						
データ回収	専用回線	手動回収	手動回収	電話・携帯・LAN																																																																																																																																																																																																																																						
解析方法	スタティック測定	スタティック測定	スタティック測定 + トレンド処理 (手動)	スタティック測定 + トレンド処理 (自動)																																																																																																																																																																																																																																						
機器仕様システム構成	1 周波 GNSS 受信機現地 PC に設置の解析ソフトで自動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機自動でインターネット上のサーバで解析作成。インターネットで結果配信。																																																																																																																																																																																																																																						
計測精度	±5mm~10mm 程度	±5mm~10mm 程度	±1mm~1.5mm	±1mm~1.5mm																																																																																																																																																																																																																																						
センサー費用	買収：数 100 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：数 10 万円/台 レンタル：2 万円/月																																																																																																																																																																																																																																						
総評	精度不足。コスト高い。自動だが、解析 PC の維持管理が面倒。	精度不足。ややコスト高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的低い。レンタルも可。自動で便利。																																																																																																																																																																																																																																						
項目	従来タイプ I	従来タイプ II	従来タイプ III	Shamen-net																																																																																																																																																																																																																																						
設置例																																																																																																																																																																																																																																										
概要	測量用 GNSS 機器を流用して自動化した初期の GPS 自動計測システム。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	比較的新しい GNSS 機器。ソーラー・バッテリ電源で稼働するがデータは手動回収。自動回収に変更すると別途電源・機器の増設必要。	最新の地盤変位計測用 GNSS 機器。小型・軽量・安価。現場に PC 必要なく、インターネットで結果配信される。最新の誤差処理技術で最も高精度。																																																																																																																																																																																																																																						
データ回収	専用回線	手動回収	手動回収	電話・携帯・LAN																																																																																																																																																																																																																																						
解析方法	スタティック測定	スタティック測定	スタティック測定 + トレンド処理 (手動)	スタティック測定 + トレンド処理 (自動)																																																																																																																																																																																																																																						
機器仕様システム構成	1 周波 GNSS 受信機現地 PC に設置の解析ソフトで自動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機手動回収されたデータを事務所所持り PC の解析ソフトで手動解析。	1 周波 GNSS 受信機自動でインターネット上のサーバで解析作成。インターネットで結果配信。																																																																																																																																																																																																																																						
計測精度	±5mm~10mm 程度	±5mm~10mm 程度	±1mm~1.5mm	±1mm~1.5mm																																																																																																																																																																																																																																						
センサー費用	買収：数 100 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：約 200 万円/台 レンタル：不可	買収：数 10 万円/台 レンタル：2 万円/月																																																																																																																																																																																																																																						
総評	精度不足。コスト高い。自動だが、解析 PC の維持管理が面倒。	精度不足。ややコスト高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的高い。手動のため不可。	精度 OK。コスト比較的低い。レンタルも可。自動で便利。																																																																																																																																																																																																																																						

頁	誤	正																																																											
714	図 7.11.3 自動式低圧注入工法の施工概念図 (産業調査会, 2003)	図 7.11.3 低圧低速注入工法の施工概念図 (日本コンクリート工学協会, 2009)																																																											
717	—	引用文献に下記を追加。 3) 日本コンクリート工学協会 (2009) : コンクリートのひび割れ調査、補修、補強指針 2013,483p.																																																											
9章全体	「地質調査技師」	「地質調査技士」																																																											
857	積算構成は、9.1.4 積算構成 (3) 斜面对策工維持管理にかかる調査業務の構成に準ずる。	積算構成は、9.1.4 積算構成 (1) 斜面对策工維持管理にかかる技術業務の構成に準ずる。																																																											
860	<p>表 9.2.4 点検および点検票作成 標準歩掛 (1施設当たり)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">細別</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="3">面積</th> <th rowspan="2">摘要</th> </tr> <tr> <th>1.0ha未満</th> <th>1.0~5.0ha未満</th> <th>5.0ha以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">直接人件費</td> <td>主任技師</td> <td>人</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>技師A</td> <td>人</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>技師B</td> <td>人</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>直接経費</td> <td>消耗品費</td> <td>式</td> <td colspan="3">1.00</td> <td>直接人件費計の7.0%</td> </tr> </tbody> </table>	種別	細別	単位	面積			摘要	1.0ha未満	1.0~5.0ha未満	5.0ha以上	直接人件費	主任技師	人	0.5	1.0	2.0		技師A	人	0.5	1.5	3.0		技師B	人	1.0	1.5	3.0		直接経費	消耗品費	式	1.00			直接人件費計の7.0%	<p>表 9.2.4 点検および点検票作成 標準歩掛 (1施設当たり)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>細別</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">直接人件費</td> <td>主任技師</td> <td>人</td> <td>0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>技師A</td> <td>人</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>技師B</td> <td>人</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>直接経費</td> <td>消耗品費</td> <td>式</td> <td>1.0</td> <td>直接人件費計の7%</td> </tr> </tbody> </table>	種別	細別	単位	数量	摘要	直接人件費	主任技師	人	0.1		技師A	人	0.4		技師B	人	0.4		直接経費	消耗品費	式	1.0	直接人件費計の7%
種別	細別				単位	面積			摘要																																																				
		1.0ha未満	1.0~5.0ha未満	5.0ha以上																																																									
直接人件費	主任技師	人	0.5	1.0	2.0																																																								
	技師A	人	0.5	1.5	3.0																																																								
	技師B	人	1.0	1.5	3.0																																																								
直接経費	消耗品費	式	1.00			直接人件費計の7.0%																																																							
種別	細別	単位	数量	摘要																																																									
直接人件費	主任技師	人	0.1																																																										
	技師A	人	0.4																																																										
	技師B	人	0.4																																																										
直接経費	消耗品費	式	1.0	直接人件費計の7%																																																									
866	「(1) 水路工詳細調査1 (目視点検)」	「(1) 水路工詳細調査1 (詳細点検)」																																																											
866	「(1) 水路工の目視点検及び変状計測」	「(1) 水路工の詳細点検」																																																											
866	「表 9.3.3 水路工調査委調査1 - 目視点検及び変状計測 標準歩掛」	「表 9.3.3 水路工調査委調査1 - 詳細点検 標準歩掛」																																																											
866	「(2) 水路工詳細調査結果の整理と劣化診断」	「(2) 水路工詳細点検結果の整理と劣化診断」																																																											
866	「(3) 水路工総合判定」	「(3) 水路工詳細点検の総合判定」																																																											
868	「(1) 横ボーリング工詳細調査1 (目視点検)」	「(1) 横ボーリング工詳細調査1 (詳細点検)」																																																											
868	「(1) 横ボーリング工の目視点検及び変状計測」	「(1) 横ボーリング工の詳細点検」																																																											
868	「表 9.3.9 横ボーリング工調査委調査1 - 目視点検及び変状計測 標準歩掛」	「表 9.3.9 横ボーリング工調査委調査1 - 詳細点検 標準歩掛」																																																											
868	「(2) 横ボーリング工詳細調査結果の整理と劣化診断」	「(2) 横ボーリング工詳細点検結果の整理と劣化診断」																																																											
868	「(1) 横ボーリング工詳細調査1 (目視点検)」	「(1) 横ボーリング工詳細調査1 (詳細点検)」																																																											

その3 (平成30年8月16日現在)

頁	誤	正
869	「3) 横ボーリング工総合判定」 「表9.3.11 横ボーリング工詳細調査1－総合判定 標準歩掛」	3) の項目を削除。よって表9.3.11 も削除。 総合判定の歩掛は表9.3.17 を使用する。
870	表9.3.14 の雑品の摘要 「上記材料費の7%」	表9.3.14 の雑品の摘要 「上記材料費の5%」
871	「(4) 横ボーリング工詳細調査の総合評価」	「(4) 横ボーリング工詳細調査の総合判定」
871	上から2行目 「詳細調査結果に基づいて総合評価表を取りまとめ・・・」	上から2行目 「詳細調査結果に基づいて総合判定表を取りまとめ・・・」
874	「(2) 集水井工詳細調査1 (井内目視点検)」	「(2) 集水井工詳細調査1 (詳細点検)」
874	「表9.3.26 集水井工詳細調査1－排水ボーリング点検調査 標準歩掛 (1箇所当たり)」	「表9.3.26 集水井工詳細調査1－排水ボーリング点検調査 標準歩掛 (1孔当たり)」
875	「2) 詳細調査1 点検結果の整理と劣化診断」	「2) 詳細点検結果の整理と劣化診断」
877	「2) 集水井内カメラ調査 (井筒観察用カメラ)」	「2) 集水井内カメラ調査 (井筒カメラ観察)」
877	「表9.3.32 集水井工詳細調査3－井筒観察用カメラ 標準歩掛 深度10m 当たり」	「表9.3.32 集水井工詳細調査3－井筒カメラ観察 標準歩掛 深度10m 当たり」
877	「(5) 集水井工詳細調査4－井内集水ボーリング孔内カメラ調査」	「(5) 集水井工詳細調査4－孔内カメラ調査」
877	「2) 井内集水ボーリング孔内カメラ調査」	「2) 孔内カメラ調査」
877	「表9.3.34 集水井工詳細調査4－井内集水ボーリング孔内カメラ調査 標準歩掛 (1段当たり)」	「表9.3.34 集水井工詳細調査4－孔内カメラ調査 標準歩掛 (1段当たり)」
878	「3) 井内集水ボーリング孔内カメラ調査結果の整理と劣化診断」	「2) 孔内カメラ調査結果の整理と劣化診断」
878	表9.3.36 の雑品の摘要 「上記材料費の7%」	表9.3.36 の雑品の摘要 「上記材料費の5%」
878	表9.3.37 の雑品の摘要 「上記材料費の7%」	表9.3.37 の雑品の摘要 「上記材料費の5%」

頁	誤	正																																																			
878	<p>表 9.3.37 の労務費の欠落, 注釈の文章変更</p> <table border="1"> <caption>表 9.3.37 集水井工詳細調査5-水質分析 標準歩掛 (10試料当たり)</caption> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>細別</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">人件費</td> <td>地質調査技師</td> <td>人</td> <td>0.30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主任地質調査員</td> <td>人</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料費</td> <td>ポータブル型水質測定器</td> <td>日</td> <td>2.00</td> <td>日供用燃料</td> </tr> <tr> <td>雑品</td> <td>式</td> <td>1.00</td> <td>上記材料費の7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※検査機関による室内定量分析は、当歩掛によらず、分析イオン毎に市場単価にて積算(一般調査)する。</p>	種別	細別	単位	数量	摘要	人件費	地質調査技師	人	0.30		主任地質調査員	人	2.00		材料費	ポータブル型水質測定器	日	2.00	日供用燃料	雑品	式	1.00	上記材料費の7%	<p>表 9.3.37 の労務費の追記, 注釈の文章変更「分析イオン毎に」→「分析項目毎に」</p> <table border="1"> <caption>表 9.3.37 集水井工詳細調査5-水質分析 標準歩掛 (10試料当たり)</caption> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>細別</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">人件費</td> <td>地質調査技師</td> <td>人</td> <td>0.30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主任地質調査員</td> <td>人</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">労務費</td> <td>トンネル作業員</td> <td>人</td> <td>1.00</td> <td>井内作業により適用</td> </tr> <tr> <td>ポータブル型水質測定器</td> <td>日</td> <td>2.00</td> <td>日供用燃料</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料費</td> <td>雑品</td> <td>式</td> <td>1.00</td> <td>上記材料費の5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※検査機関による室内定量分析は、当歩掛によらず、分析項目毎に市場単価にて積算(一般調査)する。</p>	種別	細別	単位	数量	摘要	人件費	地質調査技師	人	0.30		主任地質調査員	人	2.00		労務費	トンネル作業員	人	1.00	井内作業により適用	ポータブル型水質測定器	日	2.00	日供用燃料	材料費	雑品	式	1.00	上記材料費の5%
種別	細別	単位	数量	摘要																																																	
人件費	地質調査技師	人	0.30																																																		
	主任地質調査員	人	2.00																																																		
材料費	ポータブル型水質測定器	日	2.00	日供用燃料																																																	
	雑品	式	1.00	上記材料費の7%																																																	
種別	細別	単位	数量	摘要																																																	
人件費	地質調査技師	人	0.30																																																		
	主任地質調査員	人	2.00																																																		
労務費	トンネル作業員	人	1.00	井内作業により適用																																																	
	ポータブル型水質測定器	日	2.00	日供用燃料																																																	
材料費	雑品	式	1.00	上記材料費の5%																																																	
	880	「(2) 排水トンネル工の詳細調査1」	「(2) 排水トンネル工の詳細調査1 (詳細点検)」																																																		
882	「表 9.3.45 詳細調査の総合判定 標準歩掛 (1坑当たり)」	「表 9.3.45 詳細点検の総合判定 標準歩掛 (1坑当たり)」																																																			
882	「(3) 排水トンネル工の詳細調査2」	「(3) 排水トンネル工の詳細調査2 (検尺棒計測)」																																																			
882	「1) 集水ボーリング詳細調査」	「1) 検尺棒計測」																																																			
882	上から7行目 「集水ボーリング詳細調査は、排水トンネル内から検尺棒を・・・」	上から7行目 「検尺棒計測は、排水トンネル内から検尺棒を・・・」																																																			
882	「表 9.3.46 集水ボーリング詳細調査 標準歩掛 (10孔当たり)」	「表 9.3.46 検尺棒計測 標準歩掛 (10孔当たり)」																																																			
883	「2) 詳細調査結果の整理と劣化診断」	「2) 検尺棒計測結果の整理と劣化診断」																																																			
883	上から2行目 「詳細調査結果の整理と劣化診断は、集水ボーリング詳細調査結果を詳細調査表に記録し、・・・」	上から2行目 「結果の整理と劣化診断は、検尺棒計測結果を詳細調査表に記録し、・・・」																																																			
883	表 9.3.48 調査種の組み合わせによる補正 (1ブロック当たり)	表 9.3.48 調査種の組み合わせによる補正 (1坑当たり)																																																			
883	「(6) 総合判定」	「(6) 排水トンネル工詳細調査の総合判定」																																																			
884	「(2) 鋼管杭詳細調査1」	「(2) 鋼管杭工詳細調査1 (詳細点検)」																																																			
885	「2) 詳細調査1の結果整理と劣化診断」	「2) 詳細点検の結果整理と劣化診断」																																																			
884	上から2行目 「詳細調査1の結果整理は・・・」	上から2行目 「詳細点検の結果整理は・・・」																																																			
884	「3) 詳細調査の総合判定」	「3) 詳細点検の総合判定」																																																			
884	「表 9.3.52 詳細調査の総合判定 標準歩掛 (1群当たり)」	「表 9.3.52 詳細点検の総合判定 標準歩掛 (1群当たり)」																																																			
887	「(4) 総合判定」	「(4) 鋼管杭工詳細調査の総合判定」																																																			
887	「表 9.3.55 総合評価判定 標準歩掛 (1群当たり)」	「表 9.3.55 鋼管杭工詳細調査の総合判定 標準歩掛 (1群当たり)」																																																			
888	「(2) シャフト工詳細調査1 (シャフト工詳細点検)」	「(2) シャフト工詳細調査1 (詳細点検)」																																																			

その5 (平成30年8月16日現在)

頁	誤	正
889	「3) 詳細 調査 の総合判定」	「3) 詳細 点検 の総合判定」
889	「表 9.3.59 詳細 調査 の総合判定 標準歩掛 (1群当たり)」	「表 9.3.59 詳細 点検 の総合判定 標準歩掛 (1群当たり)」
889	「(3) シャフト工詳細調査2 (シャフト頭部変位測量 調査)」	「(3) シャフト工詳細調査2 (頭部変位測量)」
889	「1) シャフト頭部変位測量 調査 」	「1) 頭部変位測量」
889	上から7行目 「シャフト頭部変位測量 調査 は、シャフト頭部変位方向等を・・・」	上から7行目 「頭部変位測量は、シャフト頭部変位方向等を・・・」
889	「表 9.3.60 シャフト頭部変位測量 調査 標準歩掛 (1施設当たり)」	「表 9.3.60 頭部変位測量 標準歩掛 (1施設当たり)」
890	「(4) 総合 評価 判定」	「(4) シャフト工詳細調査 の総合判定」
890	「表 9.3.62 総合 評価 判定 標準歩掛 (1群当たり)」	「表 9.3.62 シャフト工詳細調査 の総合判定 標準歩掛 (1群当たり)」
895	上から3行目 「・・・試験終了 地検 から・・・」	上から3行目 「・・・試験終了 地点 から・・・」
895	表 9.3.74 のリフトオフ試験の雑品の摘要 「人件費+労務費計の 5% 」	表 9.3.74 のリフトオフ試験の雑品の摘要 「人件費+労務費計の 50% 」
916	表 9.4.39 の表番号及びタイトルが無い。	下記の表番号及びタイトルを追記。 「表 9.4.39 頭部緊張力観測ーデータ集積 標準歩掛 (10本当たり)」

以上.