

維持管理・防災分野における物理探査法整理表一覧

分野・対象物	名 称	目 的
1. 河川 ②-1	1-1 (河川堤防) 対象の (2次元比抵抗探査)	堤体の土質
	1-2 (河川堤防) 対象の (地中レーダ探査)	地下埋設物、護岸等の背面空洞
	1-3 (河川堤防) 対象の (表面波探査 (2次元表面波探査))	堤体盛土層の締め固め状況、築堤履歴、基礎地盤深度
	1-4 (河川堤防) 対象の (2次元比抵抗探査)	堤体の漏水
2. ダム、貯水池、ため池 ②-2	2-1 (ダム・貯水池・ため池) 対象の (2次元比抵抗探査)	漏水箇所
	2-2 (ダム・貯水池・ため池) 対象の (地中レーダ探査)	主にダム周辺護岸の空洞
	2-3 (ダム・貯水池・ため池) 対象の (表面波探査 (2次元表面波探査))	漏水箇所、改良体など
	2-4 (ダム・貯水池・ため池) 対象の (光ファイバ測定 (温度))	漏水箇所
	2-5 (ダム) 対象の (超音波測定)	堤体の亀裂箇所や劣化箇所
3. 海岸、港湾、空港、埋め立て ②-3	3-1 (空港施設) 対象の (地中レーダ探査)	滑走路・エプロン・格納庫舗装部の舗装厚
	3-2 (空港施設) 対象の (地中レーダ探査)	滑走路・エプロン・格納庫舗装部下の空洞
	3-3 (空港施設) 対象の (赤外線熱映像探査)	空港滑走路舗装表面のはく離
	3-4 (港湾埋立地) 対象の (表面波探査 (定常振動))	港湾埋立地等の軟弱地盤について液状化予測
	3-5 (港湾埋立地) 対象の (表面波探査 (定常振動))	埋め立て地盤の吸出しによって発生する空洞
	3-6 (海岸堤防) 対象の (地中レーダ探査)	コンクリート等で被覆された傾斜型堤防 (いわゆる三面張り堤防) 空洞
	3-7 (湾湾施設) 対象の (自然電位測定)	鋼構造物の防食効果
	3-8 (湾湾施設) 対象の (超音波測定)	鋼構造物の防食効果
4. 道路、鉄道、トンネル ②-4	4-1 (道路鉄道) 対象の (表面波探査 (2次元表面波探査))	道路や鉄道盛土の不均質性、地震時の安定解析の基礎データ取得
	4-2 (トンネル) 対象の (地中レーダ探査)	トンネル覆工厚ならびに覆工背面空洞
	4-3 (道路鉄道) 対象の (赤外線熱映像探査)	道路や鉄道沿いトンネル坑口の岩盤表面のゆるみ、吹付モルタル法面内部の空洞
	4-4 (道路鉄道) 対象の (光ファイバ測定 (変位))	道路・鉄道沿線の不安定岩盤斜面の監視
	4-5 (道路鉄道) 対象の (超音波探査)	斜面法枠アンカーボルトや橋梁の落橋防止アンカーボルトの長さ
	4-6 (道路鉄道) 対象の (屈折法地震探査)	道路や鉄道沿い斜面の風化層厚、表層地すべり、斜面の不安定土塊
	4-7 (道路鉄道) 対象の (2次元比抵抗探査)	道路や鉄道沿い斜面の風化層厚、表層地すべり、斜面の不安定土塊
	4-8 (道路鉄道) 対象の (地中レーダ探査)	道路や軌道敷直下の空洞や埋設管
	4-9 (道路) 対象の (地中レーダ探査)	道路橋梁のコンクリート内部に存在する鉄筋の配筋状態、鉄筋までのかぶり厚
5. 土地造成 ②-5	5-1 (土地造成) 対象の (屈折法地震探査 (はぎとり法))	地質状況、基礎深度、風化層厚、自然斜面・切土斜面安定性、地盤改良、土硬軟、リップビリティなど
	5-2 (土地造成) 対象の (屈折法地震探査 (トモグラフィ的解析法))	地質状況、基礎深度・風化層厚、自然斜面・切土斜面安定性、地盤改良、土硬軟、リップビリティ、空洞など
	5-3 (土地造成) 対象の (浅層反射法地震探査)	地質構造、基礎深度、空洞・埋設物、廃棄物層厚など
	5-4 (土地造成) 対象の (表面波探査 (定常振動))	地盤基礎、空洞・埋設物、遺跡・遺構、廃棄物層厚、地盤改良など
	5-5 (土地造成) 対象の (表面波探査 (2次元表面波探査))	地盤基礎、空洞・埋設物、遺跡・遺構、廃棄物層厚、地盤改良など
	5-6 (土地造成) 対象の (微動探査)	地盤基礎、地震基盤、平地部基盤地質構造など
	5-7 (土地造成) 対象の (微動観測)	地盤固有周期、地盤振動特性、地盤種別、地盤振動源、公害振動など
	5-8 (土地造成) 対象の (比抵抗法電気探査 (垂直探査))	地質構造、水源、水みち、漏水箇所、空洞、遺跡・遺構など
	5-9 (土地造成) 対象の (2次元比抵抗探査)	地質構造、空洞、遺跡・遺構・文化財、埋設廃棄物分布・層厚、水みち、地盤改良など
	5-10 (土地造成) 対象の (電磁探査)	埋設物・空洞、残置基礎・杭、遺跡・遺構・文化財、埋設廃棄物分布、土壌汚染、表層地質構造、水みち、地盤改良など
	5-11 (土地造成) 対象の (地中レーダ探査)	埋設物・空洞、残置基礎・杭、遺跡・遺構・文化財、表層地盤状況、コンクリート構造物鉄筋分布など
	5-12 (土地造成) 対象の (赤外線熱映像探査)	湧水箇所、吹付け背面空洞、コンクリート剥離など
	5-13 (土地造成) 対象の (磁気探査・磁気検層)	鉄埋設物、残置基礎・杭、遺跡・遺構・文化財、不発弾など
	5-14 (土地造成) 対象の (1m深地温探査)	水みち、漏水箇所、伏流水、地温分布など
6. ライフライン ②-6	6-1 (ライフライン) 対象の (表面波探査 (2次元表面波探査)、(定常振動))	浅部の地盤状況、遺跡や地盤中の空洞、地盤の工学的性質
	6-2 (ライフライン) 対象の (音響測定)	漏水箇所
	6-3 (ライフライン) 対象の (管内レーダ探査)	管外側の空洞・緩み
	6-4 (ライフライン) 対象の (浅層反射法地震探査)	埋設物・空洞
	6-5 (ライフライン) 対象の (地中レーダ探査)	地盤中の異常物の位置、深度、規模、形状等
	6-6 (ライフライン) 対象の (2次元比抵抗探査、比抵抗法電気探査 (垂直探査))	帯水層や地層の分布、断層、熱水変質帯や風化帯の分布など、空洞や緩み

分野・対象物	名 称	目 的
7. 建築 ②-7	7-1 (建築) 対象の (微動観測)	構造物の剛性変化のモニタリング
	7-2 (建築) 対象の (磁気検層)	構造物の根入れ深さ
	7-3 (建築) 対象の (速度検層)	構造物の根入れ深さ
	7-4 (建築) 対象の (ボアホールレーダ)	構造物の根入れ深さ
	7-5 (建築) 対象の (自然電位測定)	コンクリート中の鉄筋の腐食
	7-6 (建築) 対象の (分極抵抗測定)	コンクリート中の鉄筋の腐食
	7-7 (建築) 対象の (地中レーダ探査)	コンクリート中の鉄筋、空洞、ひび割れ・はく離、漏水箇所
	7-8 (建築) 対象の (電磁誘導測定)	コンクリート中の鉄筋位置
	7-9 (建築) 対象の (X線測定)	コンクリート内部状況
	7-10 (建築) 対象の (AE (アコースティック・エミッション) 測定)	コンクリート劣化状態
	7-11 (建築) 対象の (赤外線熱映像探査)	コンクリート密実度・空洞
	7-12 (建築) 対象の (衝撃弾性波測定 (打音測定))	コンクリート内のひび割れ・はく離など
	7-13 (建築) 対象の (超音波測定)	コンクリート内の弾性波伝播速度、ひび割れ・はく離など
8. 地すべり、斜面 ②-8	8-1 (斜面) 対象の (赤外線熱映像探査)	吹付のり面の老朽化、吹付のり面背後の空洞
	8-2 (斜面) 対象の (地中レーダ探査)	吹付のり面の老朽化、吹付のり面背後の空洞
9. 防災 (活断層、液状化等上記以外) ②-9	9-1 (防災 (活断層)) 対象の (反射法地震探査)	断層の概略位置や地下深部までの地下構造
	9-2 (防災 (活断層)) 対象の (2次元比抵抗探査)	断層の概略位置や地下深部までの地下構造
	9-3 (防災 (活断層)) 対象の (電磁探査)	断層の概略位置や地下深部までの地下構造
	9-4 (防災 (活断層)) 対象の (弾性波トモグラフィ)	地盤内部の地層分布・堆積状況、岩盤内部の亀裂・破碎帯
	9-5 (防災 (活断層)) 対象の (比抵抗トモグラフィ)	地盤内部の地層分布・堆積状況、岩盤内部の亀裂・破碎帯
	9-6 (防災 (活断層)) 対象の (微動探査)	S波速度構造
	9-7 (防災 (液状化)) 対象の (PS検層)	ボーリング孔近傍の速度構造 (P波・S波)
	9-8 (防災 (液状化)) 対象の (表面波探査 (2次元表面波探査))	S波速度構造
	9-9 (防災 (活断層)) 対象の (電気探査 (強制分極法))	断層破碎帯 (粘土化した岩石を含む) の位置
	9-10 (防災 (活断層)) 対象の (重力探査)	断層位置