

第10章 参考資料

第1節 査定要領の復旧工法の体系

災害復旧事業の範囲については、第3章第5節に述べているが、それを体系的にまとめたものである。

査定要領の復旧工法の概要

第1.2 原形復旧

- 第1.3 効用回復
- (1) 水路又はため池の埋そく
 - (2) 自然取入水路の河床低下
 - (3) 頭首工 河状変動により取水不能
 - (4) 揚水機 河状変動により取水不能
 - (5) 地盤の陥落、隆起
 - (6) 火山噴火の噴出物
 - (7) 類する工事

第1.4 原形復旧不可能な場合

- (1) 原形の判定が可能な場合
- ア 農業用施設
 - イ 農地保全施設
 - ウ 天然水路
 - エ 天然海岸
 - オ 類する工事
- (ア) ため池
 - (イ) 護岸、井堰
 - (ウ) 河床の深掘れ
 - (エ) 橋梁、サイホン、井堰等
 - (オ) 巻立のない隧道
 - (カ) 河床の変化
 - (キ) 農地保全施設
- (2) 原形の判定が不可能な場合

第1.5 原形に復旧することが著しく困難又は不適当な場合

(1) 原形に復旧することが著しく困難な場合

- (2) 原形に復旧することが著しく不適当な場合
- ア ため池
 - (ア) 堤体の部分被災
 - (イ) 堤体の欠壊
 - (ウ) 余水吐の被災
 - (エ) 取水施設の被災
 - イ 頭首工
 - (ア) 井堰の部分被災
 - (イ) 2/3以上の被災
 - (ウ) 井堰の構造改訂
 - ウ 水路
 - (ア) 用水路(水路橋、サイホン等)
 - (イ) 排水路(用排兼用水路)
 - (ウ) 天然の水路
 - エ 海岸 省略(ア) (イ) (ウ) (エ) (オ) (カ) (キ) (ク)
 - オ 農道
 - (ア) 農道の被災
 - (イ) 排水路と効用を兼ねる農道
 - (ウ) 橋梁の下部構造木造から永久
 - (エ) 1/2以上被災被災部分のみ永久
 - (オ) 2/3以上被災未被災を含め永久
 - (カ) 全部被災し、けた下高を上げる
 - (キ) 全部被災し拡幅する
 - カ 揚水機
 - キ 農地保全施設
 - ク 農地
 - ケ 類する工事

査定要領の工種別復旧工法の条項詳細

第1 2 原形復旧 農地にあつては、田、畑、及びわさび田の区分に従い復旧することをいい、農業用施設にあつてはその被災施設の旧位置に旧施設と形状、寸法及び材質の等しい施設に復旧することをいう

第1 3 効用回復

- (1) 水路又はため池が埋そくしたため、用排水の機能が確保できなくなった場合における当該埋そく土砂を掘削する工事
- (2) 河床の低下が著しく自然取り入れができなくなった場所取入口の位置を変更し、著しくこれに接続する用水路の延長を増加する工事又は井堰もしくは揚水機を新設する工事
- (3) 頭首工に被災はないが取水不能となった場合河床を掘削し、水制工を設けもしくは井堰に欠口を新設する工事
- (4) 揚水機に被災はないが揚水不能となった場合において水制工または導水施設を新設する工事又は揚糧を増加する工事
- (5) 地震等により地盤が急激な沈没又は隆起を来した場合の代替施設としての用排水工事
- (6) 火山噴火の噴出物により、用水路が埋そくし、流失量が增大した場合、従前の効用回復を限度として施設を改築する工事
- (7) その他前各号に掲げるものに類する工事

第1 4 原形復旧
不可能な場合

- (1) 原形の判定が可能な場合
 - ア 農業用施設が被災し形状、寸法もしくは材質を変更して実施する工事
 - イ 農地及び農業用施設が被災し農地保全施設の新設
 - ウ 天然の水路が決壊し、堤防又は護岸等の新設
 - エ 天然の海岸が決壊し堤防護岸または砂防突堤等の新設
 - オ その他アからエまでに掲げるものに類する工事
- (2) 原形の判定が不可能な場合

- (7) 堤敷、土堰堤敷等が洗掘された場合、床掘り、そで掘り等の増加
堤幅の拡張及び勾配の緩和
- (イ) 護岸、井堰の根入れの増加及びこれに伴う必要最小限度の断面の拡張
- (ウ) 河床の深漏れの場合の根固工、水制工、床止工等の新設
- (エ) 橋梁、サイホン、井堰等の延長の増加
- (オ) 巻立のない隧道が崩落等をきたした場合の巻立およびグラウト工の施行
- (カ) 河床の変化等により杭打ち不能となった場合における杭打ちに代わる基礎工
- (キ) 農地保全施設に係わる根入れ及び延長の増加、断面の拡張、勾配の緩和

P. 145参照被災地及びその付近の残存施設を考慮のうえ、被害後の状況に適応した工法により、従前の効用回復を限度として施行する工事

第1 5 原形に復旧することが著しく困難又は不適当な場合の工事

(1) 原形に復旧することが著しく困難な場合

農業用施設が被災し、河床の変動、海岸打線の移動その他の地形、地盤等の変動のため又はその被災施設の除脚が困難なため、原形に復旧することが著しく困難な場合において、当該施設の従前の効用を回復するため位置、法線もしくは必要最小限度の工法を変更する工事、頭首工又はため池揚水機に変更する工事、水路をサイホンもしくは水路橋に変更する工事、道路を橋梁に変更する工事道路を浅道もしくは隋道に変更する工事、これに伴い形状、寸法もしくは材質等を変更し、もしくは水制工、根固工、床止工、排水工、土止工、法留工、消波工等新設する工事、又はこれらに類する工事。

(2) 原形に復旧する事が著しく不適当な場合

- ア ため池に係わるもの
 - (7) 前後法の崩落、貫孔作業、もしくは地すべり又は地震等により亀裂を生じた場合
 - (イ) 堤体が決壊し中心、刃金もしくは前刃金の取付を行う工事
 - (ロ) 被災した余水吐の断面の拡大、延長の増加、位置変更等を行う工事
 - (エ) 被災した取水施設の復旧において堤体の安定を期するために行う工事
- イ 頭首工に係わるもの
 - (7) 井堰が被災し残存部分もしくはそで部への取付工事延長2/3以上（掘面積の2/3以上）
 - (イ) 井堰の延長の3分の2以上が被災し井堰の全部について変更する工事
 - (ロ) 井堰の構造改訂に伴い堤体に付帯する土砂吐、洪水吐、魚道または流筏等の新設
- ウ 水路に係わるもの
 - (7) 用水路（水路堰、サイホン等を含む。）
 - (イ) 排水路（用排兼用水路を含む。以下同じ）に係わるもの
 - (i) 排水路が被災し、水制工の新設又は根固工、床止工排水工、土止工等の施設
 - (ii) 排水路が被災し、災害を与えた洪水等を対象として施行する工事
 - (iii) 排水路が被災し、被災後の状況に即応して施行する必要最小限度の工事
 - (iv) 排水路が被災し、最小限度に断面を拡大し、又は嵩上する工事
 - (v) 排水路が広範囲にわたって被災し、一定計画のもとに施行する工事
 - (vi) 排水路が越水のために被災し、被製工等を新設する必要最小限度の工事
 - (vii) 排水路が被災し、当該接続施設の位置規模にあわせて施行する工事
 - (ロ) 天然の水路が被災し、法線を変更して堤防護岸等を新設する工事
- エ 海岸（湖岸を含み、負担法適用海岸を除く。）に係わるもの
 - (7) 海岸が被災し根固工、消波工の施行又は突堤等の新設
 - (イ) 海岸が被災し高潮、波浪等を対象として施行する必要最小限度の工事
 - (ロ) 海岸が被災し原形に復旧することが著しく不適当な場合において施行する工事
 - (エ) 海岸が被災し高潮、波浪を対象として施行する工事
 - (オ) 海岸が広範囲にわたって被災し一定計画のもとに施行する工事
 - (カ) 海岸が越水または越波のため被災し水たき工、被覆工等を新設
 - (キ) 海岸が被災し位置、規模、構造等にあわせて施行する工事
 - (ク) 天然の海岸が決壊し、堤防、護岸又は防波堤等を新設する工事
- オ 農道（農道橋を含む）に係わるもの
 - (7) 農道が被災し路線、位置、形状、寸法等材質等の変更
 - (イ) 排水路と効用を兼ねる農道が被災した場合ウ（イ）の（i）から（vi）までに掲げる工事
 - (ロ) 橋梁の下部構造の木道部分が被災し永久構造として復旧する工事
 - (エ) 木造である橋梁の2分の1以上が被災し永久構造として復旧する工事
 - (オ) 木造である橋梁が3分の2以上被災し永久構造として復旧する工事
 - (カ) 橋梁が被災し、けた下嵩を上げて施行する工事
 - (キ) 橋梁が被災し、接続する前後道路の幅員を合わせて拡幅する工事
- カ 揚水機に係わるもの
- キ 農地保全施設に係わるもの
- ク 農地に係るもの一火山噴火の噴出物により農地が被災農地保全施設を新設するもの
- ケ その他アからクまで掲げるものに類する工事

第2節 工種別復旧工法

工種別の被災状況に対する復旧工法の範囲、また査定要領での適用条項は次のようになる。

1. 農地の復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1) 原形復旧が可能な場合	洪水等により農地が次のような被害を受けた場合	田、畑、わさび田の区分に従い次のような工法により復旧することができる。	暫要領第12
	①農地が流亡又は埋没した場合	排土、客土、天地返し、雑物除去等により復旧することができる。	
	②畦畔が崩壊した場合	境界、土止め、止水の効用を回復するための工事ができる。	
	③農地又は畦畔に沈下、隆起、き裂が生じた場合	心土締固め、き裂埋戻し、畦畔突直し等の工法により復旧することができる。	
(2) 干ばつ災害の場合	田面のき裂の深さが72 cm以上で、漏水が甚だしく、そのままでは作付けが不可能な場合	き裂範囲の心土締固め(厚さ50 cm以内)又は畦畔突直しのいずれかの経済的な工法により復旧することができる。	暫要領第17(1)ア及び(2)ア
(3) 従前の位置に復旧することが不適当な場合	地すべり地内の水田、河床の上昇等により洪水の浸入を防止できなくなった輪中の農地等の場合	他に適地がある場合は、従前の面積並びに従前の農地及び農業用施設の復旧費の範囲内で代替開墾を行うことができる。	暫要領第19 1(1)
(4) 原形に復旧することが不適当な場合で、区画変更して復旧する場合	地すべり、洪水、地震等により農地、農業用施設が被災し、流失、崩壊、埋没等が著しく地形、地ぼう等が変化したため原形に復旧することが不適当な場合	区画変更して復旧することができる。ただし、区画変更による耕地面積の増加は行わないことになっている。	暫要領第19 1(2)

2. ため池の復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1) 原形復旧	洪水等により、ため池が被害を受けた場合	ため池の旧位置に旧ため池と形状、寸法及び材質の等しいため池に復旧することができる。ただし、利用又は強度上関係ない部分の寸法、旧ため池に使用されていた材料と利用又は強度上同程度の材料への変更は可能。	暫要領第 12
(2) 効用回復	(1) 洪水等による土砂流入、土砂崩壊等により、ため池が埋そくし、機能が確保できなくなった場合	流入土砂・崩壊土砂等を排除することができる。	暫要領第 13(1)
	(2) ため池に被害はないが、地震等による地盤の急激なかん没又は隆起により、ため池の機能に障害が生じた場合	従前の効用回復を限度とする代替施設としての用排水工事(ため池、頭首工、揚水機等)を行うことができる。	暫要領第 13(5)
(3) 原形復旧不可能な場合	堤体が欠壊し、堤敷の洗掘等の地形変化が甚しい場合	そで掘り、床掘りの増加並びに洗掘の結果堤高が高くなる場合は必要最小限度の堤幅の拡張及び勾配の緩和をすることができる。	暫要領第 14(1)ア(7)
(4) 原形復旧が著しく困難な場合	ため池が被災し、地形、地盤等の変動又は被災施設の除去が困難なため原形に復旧することが著しく困難な場合	従前の効用回復を限度として位置、工法の変更又は揚水機に変更する工事を行うことができる。	暫要領第 15(1)
(5) 原形復旧が著しく不適当な場合 (流域の状況、洪水量、堤体基礎地盤の状況等が著しく変化した場合)	(1) 前後法面に滑落、貫孔作用若しくはき裂が生じた次のようなため池の災害の場合		暫要領第 15(2)ア(7)
	① 前後法面が滑落した場合	必要最小限度の被災部分の築直し、波除護岸、後法の腰石垣、水抜き工(ドレーン、フィルター等)を新設することができる。	
	② 堤体、そで部分等に貫孔作用又はき裂を生じた場合	必要最小限度の被災部分の築直し、グラウト工を行うことができる。	
	③ 前後法面の滑落又はき裂が大きい場合(堤体断面の 1/2 以上の盛土が必要な場合)	盛土材料、断面形状等から前刃金が必要な場合はこれを新設することができます。なお、前刃金はため池の効用上必要な部分まで取付けることができる。	
	④ 小規模ため池の後法の滑落で滑落厚が薄く盛土の必要のない場合	地杭工により滑落を防止することができる。	
	⑤ 直接貯水池に面する地山が崩壊し、放置すれば更に崩壊し、急激な貯水位の上昇を引き起こす恐れがある場合	崩壊箇所に土止工を新設することができる。	

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(5) 原形復旧が著しく不適当な場合 (流域の状況、洪水量、堤体基礎地盤の状況等が著しく変化した場合)	(2) 堤体が欠損した場合	必要最小限度の断面の拡大、構造、工法の変更及び残存部分又はそで部へ取付けるための次のような工事ができる。 ・残存部の完全なところまでベンチカットして復旧堤体を取付ける工事。 ・築堤材料により安定を保つために必要な断面拡大及び刃金工、水抜工を新設する工事。なお、刃金工はため池の効用上必要な残存部分若しくはそで部まで取付けることができる。 ・堤体基礎地盤に変状がある場合はこれを処理する工事。	
	(3) 余水吐(放水路を含む)が被災した場合	流域の状況、洪水量の変化、流下物等を考慮の上、必要最小限度の断面の拡大、延長の増加、位置又は材質を変更して復旧することができる。	暫要領第 15(2)ア(ウ)
	(4) 取水施設(斜樋、豎樋、底樋等)が被災した次のような場合	堤体の安定上又は工事中の仮排水路として使用するため原工法によることが著しく不適当な場合には位置、形状、寸法、材質等を変更する次のようなことができる。 ただし、いずれの場合にも斜樋、豎樋等の取水能力の増大はできない。	暫要領第 15(2)ア(エ)
	① 原施設が木樋、石板等で原形復旧すると腐朽したり、盛土の吸い出しを受けるため堤体安定上不適当な場合	材質を変更して復旧することができる。	
	② 堤体盛土内にある斜樋、底樋が被災し、原位置に復旧することは堤体安定上不適当な場合	地山等に直接設置するために位置を変更して復旧することができる。	
	③ 底樋を工事中の仮排水路に使用する場合	仮排水に必要な断面とし、工法、寸法、材質を変更して復旧することができる。	
(6) 干ばつ災害の場合	干ばつにより堤体にき裂が生じ、そのまま貯水すれば欠壊又は甚だしい漏水の恐れがある場合	被災部分の築直し又はグラウト工等によるき裂の閉そくにより復旧することができる。	暫要領第 17(1)イ及び(2)イ
(7) ため池を統合して復旧する場合	親子ため池のような連続して設置されたため池等が被災し、統合して復旧することが妥当な場合	統合前の個々の被災ため池の貯水能力等の合計の範囲内で復旧することができる。	暫要領第 19・2

3. 頭首工の復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1) 原形復旧	洪水等により、頭首工が被害を受けた場合	頭首工の旧位置に旧頭首工と形状・寸法及び材質の等しい頭首工に復旧することができる。ただし、利用又は強度上関係ない部分の寸法、旧頭首工に使用されていた材料と利用又は強度上同程度の材料への変更は可能である。	暫要領第 12
(2) 効用回復	(1) 自然取水の頭首工が著しい河床低下によって取水不能となった場合	取入口の位置変更若しくはこれに接続する用水路の延長を増加させ又は井堰若しくは揚水機の新設をすることができる。	暫要領第 13(2)
	(2) 頭首工に被災はないが河状の変動によって取水不能となった次のような場合		暫要領第 13(3)
	①井堰の取付部又は寄洲が流失して堰上げ能力を失った場合	井堰の延長等を行って堰上げ機能及び取水機能の回復を図る工事ができる。	
	②堰体又は基礎に貫孔作用を生じた場合	浸透路を塞ぐために堰体上下流に止水壁を挿入又は必要に応じてグラウト工を施工することができる。	
	③自然取入れの頭首工の河床が著しく上昇又は低下した場合	河床を旧に復するための河床掘削又は取入口の位置変更若しくは井堰、揚水機、集水暗渠等の代替施設の新設をすることができる。	
	④流心が取水の反対側に移動した場合	河床を旧に復するための河床掘削又は井堰に洪水吐、土砂吐の新設若しくは適当な位置に水制工の新設をすることができる。	
(3) 原形復旧不可能な場合	ア 頭首工が被災し、河床の変動、その他地形、地盤の変動により原形復旧が不可能な次のような場合		
ア 原形の判定が可能な場合	①井堰が流失し、河床が洗掘された場合	井堰の安定及び従前の効用を回復するための根入れの増加及び必要最小限度の断面の増大をすることができる。	暫要領第 14(1)ア(イ)
	②被災した井堰の上下流が深掘れし、そのままでは復旧する井堰の安定が期せられない場合	復旧する井堰の安定に必要な根固工、水制工、床止工等を新設することができる。	暫要領第 14(1)ア(ウ)
	③井堰の取付部が洗掘又は崩壊した場合	井堰を延長して復旧することができる。	暫要領第 14(1)ア(エ)

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
	④杭基礎を施した井堰が被災し、基礎部に岩盤又は転石層が露出して杭打ち不能となった場合	被災後の状況により杭基礎に替えて潜函、井筒、矢板、コンクリート工等、適当な工法に変更して復旧することができる。	暫要領第 14(1)ア(カ)
イ 原形の判定が不可能な場合	イ 頭首工が全面的に被災し、その原形が判定できない場合	被災地及び付近の残存施設を考慮の上、従前の効用回復を限度として必要な工事(代替施設を含む)ができる。	暫要領第 14(2)
(4) 原形復旧が著しく困難な場合	頭首工が被災し、河床、地形、地盤等の変動又は被災施設の除去が困難なため、原形に復旧することが著しく困難な場合	従前の効用回復を限度として位置、工法の変更又は頭首工、揚水機、水路を相互に変更若しくは水制工、根固工、床止工等を新設することができる。	暫要領第 15(1)
(5) 原形復旧が著しく不適当な場合	(1) 頭首工(粗朶、雑石積程度の井堰を除く。)が被災し、河床の変動、流心の移動、その他地形、地盤の変動が甚だしいため、原形に復旧することが著しく不適当な次のような場合	従前の効用回復を限度として次のような工事をするすることができる。	暫要領第 15(2)イ
	ア 井堰が部分的に被災した次のような場合 ① 井堰本体が部分的(延長の 2/3 未満)に被災した場合	必要最小限度に形状、寸法、材質等を変更する工事、副えん堤、止水壁の新設、グラウト工の施工又は頭首工の機能を一つの機能体として発揮させるために必要な残存部分若しくはそで部への取付工事を行うことができる。なお、原施設が木工沈床又は石張堰の場合は、災害後の計画安定河床からの堰上高により、次を目安に比較検討の上決定する。 ① 堰上高 1.5m 以下…木工沈床又は石張堰 ② 堰上高 1.5 ～ 2.5m …多段石張堰 ③ 堰上高 2.5m 以上…コンクリート堰。ただし、5m 以上は稼動堰とすることが望ましい。 必要部分に止水壁の新設、又は被災区間にモルタル注入等を行い復旧することができる。	暫要領第 15(2)イ(ア)
	イ 井堰の堰体部分の延長の 2/3 以上(石張堰等にあつては平面積の 2/3 以上)が被災し、残存部分に取付けて復旧することが著しく不適当な場合	被災井堰全部(残存部分を含む)について位置、形状、寸法、材質等変更して復旧することができる。	暫要領第 15(2)イ(イ)

被災又は 復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(5) 原形復旧が著しく不適当な場合	(2) 井堰の構造を変更して復旧することに伴い堤体の付帯構造物の新設が必要となった場合	原施設が果たしていた効用が構造の変更により失墜することが明確な場合にのみ土砂吐、洪水吐、魚道、流筏路等を新設することができる。	暫要領第 15(2)イ (ウ)
(6) 頭首工を統合して復旧する場合	河川に連続して設置された井堰が被災し、統合して復旧することが妥当な場合	統合前の個々の被災井堰の能力を合計したものの範囲内で統合して復旧することができる。	暫要領第 19.2

4. 水路工の復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1) 原形復旧が可能な場合 (原形復旧)	洪水等により、水路が被害を受けた場合	水路の旧位置に、旧水路と形状、寸法及び材質の等しい水路を復旧することができる。 ただし、利用又は強度上関係のない部分の寸法、旧水路に使用されていた材料と利用又は強度上同程度の材料への変更は可能である。	暫要領第 12
(2) 効用が失われた場合 (効用回復)	(1) 水路断面の 3 割以上が埋そくした場合	埋そく土砂を取り除いて復旧することができる。 ただし、排水路についてはたい積土量の 7 割を限度とする。	暫要領第 13(1)
	(2) 水路に被災はないが、地震等により地盤がかん没又は隆起し、従前の通水機能に障害を生じた場合	従前の機能回復に必要な水路の掘下げ、側壁の嵩上げ、護岸工、巻立工等を施工することができる。また、変動の大きい場合は、用排水施設の新設を行って機能を回復することができる。	暫要領第 13(5)
(3) 原形復旧不可能な場合 ①原形の判定が可能な場合	① 水路が被災し、河床の変動、その他地形、地盤の変動により原形復旧が不可能な次のような場合		
	ア 水路護岸が流出又は洗掘された場合	状況変化に応じて、水路護岸の安定に必要な根入れ及び断面の増加を行うことができる。	暫要領第 14(1) ア(イ)
	イ 河床の深掘れにより、水路護岸、サイホン等が被災した場合	河床の変動を止めないと水路の安定が期せられない場合は、根固工、水制工、床止工等を新設することができる。	暫要領第 14(1) ア(ウ)
	ウ 水路橋、サイホン等の取付部が洗掘又は崩壊した場合	施設を延長して復旧することができる。	暫要領第 14(1) ア(エ)
	エ 巻立のない隧道が崩落した場合	安定が期せられない場合は、必要最小限度の巻立及びグラウト工を行うことができる。	暫要領第 14(1) ア(オ)
	オ 杭基礎を施した水路護岸又は水路基礎等が被災し基礎部に岩盤又は転石層等が露出して杭打ち不能となった場合	被災後の状況により、杭基礎を矢板、コンクリート工等適切な工法に変更することができる。	暫要領第 14(1) ア(カ)
	カ 天然水路が欠壊し、欠壊面の安定が期せられない場合	欠壊面が、従前において果たしていた効用の回復を限度として堤防又は水路護岸等を新設することができる。	暫要領第 14(1) ウ
	②原形の判定が不可能な場合	② 水路が全面的に被災し、その原形が判定できない場合	従前の効用回復を限度として、必要な工事(代替施設を含む)をすることができる。

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(4) 原形復旧が著しく困難な場合	水路が被災し、河床、地形、地盤等の変動又は被災施設の除去が困難なため、原形を復旧することが著しく困難な場合	従前の効用回復を限度として位置、工法を変更し又は頭首工、揚水機、水路を相互に、水路をサイホン若しくは水路橋に、サイホン、水路橋を相互に、水路、水路隧道を相互に変更し、これに伴い形状等の変更若しくは根固工、床止工、土止工、法留工の新設をすることができる。	暫要領第 15(1)
(5) 原形復旧が著しく不適當な場合	(1) 用水路(水路橋、サイホン等を含む)が被災し、地形地ぼうの変化が著しい場合	従前の効用回復を限度に、必要最小限度の位置、工法、形状、寸法の変更、若しくは土止工、舗装工を新設する等により復旧することができる。	暫要領第 15(2)ウ(ア)
	(2) 排水路(用排兼用水路を含む。以下この項について同じ)が被災し、原形に復旧することが著しく不適當な次のような場合		
	① 河床、地形、地盤等が変動した場合	従前の効用回復を限度として、位置、法線、形状、寸法、材質等の変更又は水制工の新設若しくは根固工、床止工、排水工、土止工等を施工して復旧することができる。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(i)
	② 被災箇所が新たに水衝部となった場合	当該災害を与えた洪水等を対象として、構造の強化、堤防の嵩上げ、護岸工等の必要最小限度の工事を行って復旧することができる。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(ii)
	③ 被災箇所が水衝部でなくなり、再び水衝部となる可能性もなくなった場合	被災後の状況に応じて、必要最小限度の構造、材質、工法等により復旧する。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(iii)
	④ 被災箇所の背後に集団農地等がある場合	被災を与えた洪水等を対象として、水路断面の拡幅、堤防の嵩上げ等を行うことができる。ただし、このような方法により復旧することが、上下流の状況から見て一連の効用が発揮される場合に限る。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(iv)
	⑤ 排水路が広範囲にわたって被災し、その程度が激甚である(堤防又は河岸の欠壊(有堤部は法尻から天端まで、無堤部は河床から地盤高までの部分がすべて欠壊)した区間の延長が未被災区間を含めた一定計画で復旧する区間延長の 8 割程度以上が被災)場合。	当該災害を与えた洪水等を対象として、一定計画に基づいて断面の拡大又は嵩上げ、護岸工、根固工、床止工の設置若しくは位置の変更等を行うことができる。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(v)

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(5) 原形復旧が著しく不適当な場合	⑥ 排水路が越水のため被災し、背後農地に被害を与えている場合	当該災害を与えた洪水等を対象として、堤防等に被覆工、水叩工を施すことができる。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(vi)
	⑦ 被災した排水路に接続する残存施設の位置、規模、構造等の状況から、原形に復旧することが著しく不適当な場合	前後の残存部分の断面、法線、構造等に合わせて復旧することができません。ただし、被災施設を含む一連の効用が増大される場合に限る。	暫要領第 15(2)ウ(イ)(vii)
	(3) 天然の水路が被災するとともに河床、地形、地盤等が変動したため、原形に復旧することが著しく不適当な場合	従前の流路では水路の安定上不適当な場合は、流線、位置等の変更及び必要最小限度の堤防護岸、根固工、床止工、水制工等の新設をすることができる。	暫要領第 15(2)ウ(ウ)
(6) 干ばつ災害の場合	干ばつにより、土水路等にき裂が生じ、そのまま通水すれば欠壊又は著しい漏水の恐れがある場合	被災部分の築直し等によるき裂の閉そくを行うことができる。	暫要領第 17(1)イ及び(2)イ

5. 揚水機の復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1) 原形復旧	洪水等により、揚水機が被害を受けた場合	揚水機の旧位置に、旧揚水機と形状、寸法及び材質の等しい揚水機を復旧することができる。 ただし、利用又は強度上関係のない部分の寸法、旧揚水機に使用されていた材料と利用又は強度上同程度の材料への変更は可能である。	暫要領第 12
(2) 効用回復	(1) 揚水機に被災はないが、河床が変動したため揚水不能となった場合	従前の効用を回復するための、床止工、井堰、導水管等の新設又は揚程を増加させる工事若しくは揚水機の取替えが有利な場合は、揚水機の取替えができる。	暫要領第 13(4)
	(2) 揚水機に被災はないが、地震等により、地盤が陥没又は隆起し、従前の機能等に障害を生じた場合	従前の効用を回復するための、揚水機の新設、改修、増設等の工事ができる。	暫要領第 13(5)
(3) 原形復旧が著しく困難な場合	揚水機が被災し、河床、地形、地盤等の変動又は被災施設の除去が困難なため、原形に復旧することが著しく困難な場合	従前の効用回復を限度として、位置、工法を変更又は頭首工、揚水機、水路を相互に変更若しくは床止工、土止工等の新設を行うことができる。	暫要領第 15(1)
(4) 原形復旧が著しく不適当な場合	揚水機が被災し、流失、埋没、沈下等地形、地盤の変動が著しい場合	従前の効用回復を限度として、位置、形状、寸法、材質等の変更又は水制工、導水施設の新設若しくは揚程等の変更を行うことができる。	暫要領第 15(2)カ
(5) 揚水機を統合して復旧する場合	河川に連続して設置された揚水機が被災し、統合して復旧することが妥当な場合	統合前の個々の被災揚水機の能力を合計したものの範囲内で統合して復旧することができる。	暫要領第 19.2

6. 農道の復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1)原形復旧	洪水等により、農道が被害を受けた場合	農道の旧位置に、旧農道と形状、寸法及び材質の等しい農道を復旧することができます。ただし、利用又は強度上関係ない部分の寸法、旧農道に使用されていた材料と利用又は強度上同程度の材料への変更は可能である。	暫要領第 12
(2)原形復旧不可能な場合	農道が被災し、河床の変動、その他地形、地盤の変動により原形復旧することが不可能な次のような場合		
	(1) 橋梁の取付部が洗掘又は崩壊	橋梁の延長を増加することができる。	暫要領第 14(1)ア(エ)
	(2) 巻立のない隧道が崩落等をきたし、その部分の安定が期せられない場合	必要最小限度の巻立及びグラウト工を施工することができる。	暫要領第 14(1)ア(オ)
	(3) 杭基礎が被災し、基礎部に岩盤又は転石層等が露出して杭打ち不能となった場合	被災の状況に応じ杭基礎を潜函、井筒、コンクリート等適切な工法に変更することができる。	暫要領第 14(1)ア(カ)
(3)原形復旧が著しく困難な場合	農道が被災し、流失、埋没等の変動又は被災施設の除去が困難なため、原形に復旧することが著しく困難な場合	従前の効用を限度として位置、工法を変更又は道路橋梁、栈道、隧道を相互に変更若しくは水制工、根固工、床止工、土止工等の新設を行うことができる。	暫要領第 15(1)
(4)原形復旧が著しく不適当な場合	(1) 農道が被災し、流失、埋没、その他の地形、地盤等の変動のため、その被災施設を原形に復旧することが著しく不適当な場合	従前の効用を回復するための路線、位置、形状、寸法、材質等の変更又は排水工等の新設若しくは道路を橋梁等に変更することができる。	暫要領第 15(2)オ(ア)
	(2) 排水路と効用を兼ねる道路が被災した場合	排水路護岸の工法基準により復旧することができる。	暫要領第 15(2)オ(イ)
	(3) 橋梁(潜水橋を除く。以下この項で同じ)の下部構造の木造部分が被災し、洪水量の増大、河床の変動、流木、転石等のため、その被災施設を原形に復旧することが著しく不適当な場合	当該被災部分を必要最小限度にコンクリート造等の永久構造として復旧することができる。	暫要領第 15(2)オ(ウ)

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(4) 原形復旧が著しく不適当な場合	<p>(4) 橋梁の全部又は一部が木造である橋梁の当該木造部分の延長の1/2以上が被災し、かつ次の要件のいずれかに該当する場合又は河川の流心部若しくは水衝部のみに係る木造部分の延長の1/2以上が被災した場合</p> <p>① 当該被災橋梁の関係面積が20ha以上かつ有効幅員2.5m以上、橋長5m以上のもの</p> <p>② 当該被災橋梁が、国道又は主要地方道に通じているもの</p> <p>③ 当該橋梁が学校、病院、停車場、役場、市場、農畜産物集出荷場等の公共施設に通じているもの</p> <p>④ 当該被災橋梁に係る河川の洪水流量が増大した場合、河床が変動した場合、河川の勾配が急な場合又は流木、流氷、転石等が多い場合</p> <p>⑤ 当該被災橋梁に係る海岸の越波量が増大した場合</p>	<p>当該被災部分を永久構造として復旧すること又は桁下高を上げて施工すること(残存部分との取付工事を含む)ができる。</p>	<p>暫要領第15(2)オ(エ)</p>
	<p>(5) 橋梁の全部又は一部が木造である橋梁の当該木造部分の延長の2/3以上が被災し、かつ前記①～⑤のいずれかの要件に該当する場合又は当該被災部分が河川の流心部若しくは水衝部のみに係る木造部分の延長の2/3以上が被災した場合であって、残存部分との取り付けが不適当な場合</p>	<p>当該被災橋梁の木造部分を、永久構造ものとして復旧する工事又は桁下高を上げて施工することができる。</p>	<p>暫要領第15(2)オ(オ)</p>
	<p>(6) 橋梁が全延長にわたって被災し、洪水量の増大、河床の変動等のため、その被災施設を原形の桁下高で復旧することが著しく不適当な場合</p>	<p>当該災害を与えた洪水を対象として必要最小限度において全延長にわたって桁下高を上げて施工する工事又は形状、寸法、材質等を変更して施工する工事ができる。この場合において、桁下高は原則として当該橋梁に係る河岸の堤防又は護岸の高さに所要の余裕を考慮した高さとする。ただし、桁下高を上げるために必要となる取付部分の工事費は、原則として橋梁復旧費の50%以内とする。</p>	<p>暫要領第15(2)オ(カ)</p>

被災又は 復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(4) 原形復旧が著しく不適当な場合	(7) 橋梁が全長にわたって被災し、その被災施設に接続する道路の幅員を勘案して、当該被災施設を原形に復旧することが著しく不適当な場合	当該被災施設を当該被災施設に接続する前後の道路の幅員に合わせて拡幅することができる。	暫要領第 15(2)オ(キ)

7. 農地保全施設に係る復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1) 原形復旧	洪水等により農地保全施設が被災した場合	農地保全施設の旧位置に旧農地保全施設と形状、寸法及び材質の等しい農地保全施設を復旧することができる。 ただし、利用又は強度上関係のない部分の寸法、旧農地保全施設に使用されていた材料と利用又は強度上同程度の材料への変更は可能である。	暫要領第 12
(2) 原形復旧が不可能な場合	(1) 農地保全施設が被災し、河床の変動、その他地形、地盤の変動により、原形に復旧することが不可能となった場合	従前の効用を回復するための農地保全施設に係る地下水排除工、地表水排除工、抑止工等の延長の追加、断面の拡張、勾配の緩和を行うことができる。	暫要領第 14(1)ア(キ)
	(2) 洪水、地すべり、地震等により農地が被災し、地形、地盤が変化したため原形に復旧することが困難な場合	農地としての効用を回復するための必要最小限度の土止工、承水路、排水路等の農地保全施設を新設することができる。	暫要領第 14(1)イ
(3) 原形復旧が著しく不適当な場合	(1) 農地保全施設が被災し、流失、埋没、沈下等、地形、地盤の変動が著しい場合	従前の効用回復を限度として、被災施設の位置、形状、寸法若しくは材質を変更することができる。	暫要領第 15(2)キ
	(2) 火山噴出物により農地が被災し、かつ流域の状況が著しく変化し、原形に復旧することが不適当な場合	農地としての効用を回復するための必要最小限度の土止工、承水路、排水路等の農地保全施設を新設することができる。	暫要領第 15(2)ク

8. 海岸及び地すべり防止施設に係る復旧工法の範囲

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(1)原形復旧	高潮又は地すべり等により海岸又は地すべり防止施設が被災を受けた場合	被災前の位置に、被災施設と形状、寸法、材質の等しい施設を復旧することができる。	負要領第 12(1) 暫要領第 12
(2)原形復旧不可能な場合	(1)原形の判定が可能な場合 ア.海岸又は地すべり防止施設が被災し、海岸汀線の移動その他の地形、地盤の変動のため原形に復旧することが不可能な場合 イ.天然の海岸が欠壊して背後農地等に被害を及ぼした場合又はその恐れがある場合	法長若しくは延長を増加、根継ぎ、沈下量の嵩上げ、基礎工法を変更するなど形状若しくは寸法を変更して復旧することができる。また、これに伴い材質を変更若しくは根固工、突堤工、消波工、排水工、擁壁工、法面保護工等の新設をすることができる。 欠壊した天然の海岸が従前に果たしていた効用回復を限度として堤防、護岸又は突堤等の新設をすることができる。	負要領第 12(2) ア(ア) 暫要領第 14(1) ア 負要領第 12(2) ア(イ) 暫要領第 14(1) エ
	(2)原形の判定が不可能な場合	従前の効用回復を限度として、被災後の状況変化に対応した工法により復旧することができる。	負要領第 12(2) イ 暫要領第 14(2)
(3)原形復旧が著しく困難な場合	海岸又は地すべり防止施設が被災し、海岸汀線の移動その他の地形、地盤の変動又は被災施設の除去が困難なため原形に復旧することが困難な場合	従前の効用回復を限度として位置、法線、形状、寸法、材質を変更又は根固工、突堤工、排水工、擁壁工、法面保護工等を新設して復旧することができる。	負要領第 12(3) ア 暫要領第 15(1)
(4)原形復旧が著しく不適当な場合	(1)海岸又は地すべり防止施設が被災し、海岸汀線の移動その他の地形、地盤が変動した場合	従前の効用回復を限度として位置、法線、形状、寸法、材質を変更又は根固工、突堤工、排水工、擁壁工、法面保護工等を新設して復旧することができる。	負要領第 12(3) イ(ア) 暫要領第 15(2) エ(ア)
	(2)地すべり防止施設が被災しその被災施設が地すべり等により著しく埋そく又は埋没した場合	従前の効用を回復するために、当該施設の近傍に土砂止め、堰堤等を新設することができる。	負要領第 12(3) イ(イ)
	(3)海岸又は地すべり防止施設が被災し、その被災箇所が新たに海岸の波浪取れん部又は溪流の水衝部になった場合	当該災害を与えた高潮、波浪、洪水等を対象として行う必要最小限度の工事を行うことができる。	負要領第 12(3) イ(ウ) 暫要領第 15(2) エ(イ)
	(4)海岸又は地すべり防止施設が被災し、その被災箇所が海岸の波浪取れん部又は溪流の水衝部でなくなり、かつ再び海岸の取れんとなる恐れのない場合	上記とは逆の場合で、被災後の状況に合わせて必要最小限度の工事を行うことができる。	負要領第 12(3) イ(エ) 暫要領第 15(2) エ(ウ)

被災又は復旧の形態	被災状況	復旧工法の範囲	関係条項
(4) 原形復旧が著しく不適当な場合	(5) 海岸又は地すべり防止施設が被災し、被災箇所の背後に集団農地がある場合	当該災害を与えた高潮、波浪、地すべり等を対象として、必要最小限度の堤防、護岸の嵩上げ、構造、工法の変更等を行うことができる。	負要領第 12(3)イ(オ) 暫要領第 15(2)エ(エ)
	(6) 海岸又は地すべり防止施設が広範囲にわたって被災し、その被害の程度が激甚な場合	<p>当該災害を与えた高潮、波浪、地すべり等を対象として、被災後の状況に即応する被災箇所を含む区間全体について、一定計画に基づいて必要最小限度の断面拡大、堤防嵩上げ、工法変更等を行うことができる。</p> <p>なお、一定計画により復旧できる条件は次のとおりである。</p> <p>「海岸の場合」</p> <p>堤防又は護岸等の欠壊した区間(原則として有堤部は平均水面(構造物が平均水面以上にある場合は法尻)から天端まで、無堤部にあつては有堤部に準じた部分がすべて欠壊した区間)の延長が未被災区間を含めた一定計画で復旧する必要のある区間の延長の8割程度以上の場合</p> <p>「地すべりの場合」</p> <p>海岸の欠壊の場合に準ずる程度の被害がある場合</p>	負要領第 12(3)イ(カ) 暫要領第 15(2)エ(オ)
	(7) 海岸が越水又は越波のため被災し、背後地に被害を与えた場合	当該災害を与えた高潮、波浪等を対象として、水たたき工、被覆工等を新設する必要最小限度の工事ができる。	負要領第 12(3)イ(キ) 暫要領第 15(2)エ(カ)
	(8) 海岸又は地すべり防止施設が被災し、その被災施設に接続する一連の施設の位置、規模、構造等から当該被災施設を原形に復旧することが著しく不適当な場合	<p>当該被災施設に接続する施設の位置、規模、構造等に合わせて復旧することができる。</p> <p>ただし、被災施設を含む一連の施設の効用が増大する場合に限る。</p>	負要領第 12(3)イ(ク) 暫要領第 15(2)工(キ)
	(9) 天然の海岸が欠壊し、海岸汀線の移動その他の地形、地盤等の変動のため、原形に復旧することが著しく不適当な場合	当該被災施設の位置、法線を変更して堤防護岸又は防砂突堤等を新設する必要最小限度の工事	暫要領第 15(2)エ(ク)

第3節 被災写真の作成方法

被災写真の作成方法については、「災害復旧事業の手引（2005年版）」や「災害復旧事業の復旧工法（2005年版）」を参考にさせていただきたい。また、具体的な事例を「災害査定用写真事例集（平成12年5月）」としてまとめているので、これらを参考に被災写真の目的や意義等の内容をよく理解し、実践の際や助言する際に活用してください。

1. 被災写真の役割

査定設計書には必ず被害の状況等が確認できる写真を添付することになっている。また、被災写真は査定時における災害原因、被災状況等の確認並びに災害復旧事業としての要件及び復旧範囲や復旧工法の適否の判断資料となるほか、事業計画の変更、新たな災害により増破（内未成、内転属）した場合の申請、しゅん工又は成功認定、会計検査時等においても必要な資料となる。

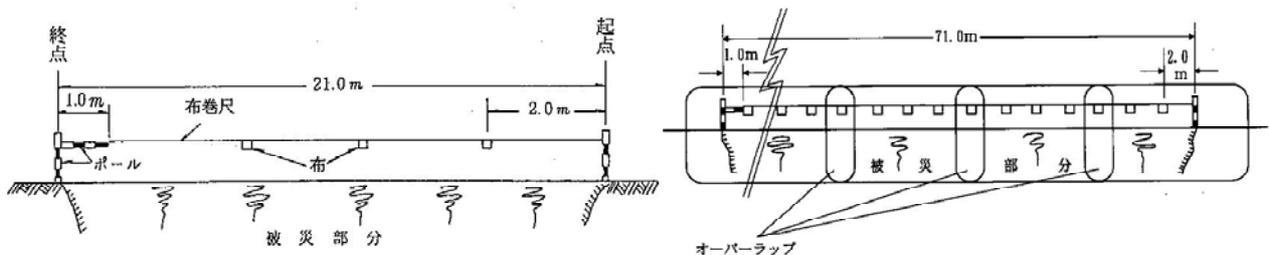
2. 被災写真の作成に当たっての一般事項

被災写真の作成に当たっては、被害の状況等が的確に把握できる構図となるよう細心の注意を払って撮影及び整理を行うことが必要である。また、被災写真の作成に当たっては、次に掲げる事項に留意して作成する。

- ① 被災写真は、被災後、できるだけ早い時期に撮影するとともに、被災状況が明確になるよう草木等を刈り払ってから撮影する。
- ② 被災写真は、被災原因（洪水、越波等のこん跡）、受益地又は背後農地等の状況などの被害状況全体写真を撮影する。
- ③ 被害箇所の写真として被災箇所の全景写真と、横断、縦断、被災部の部分詳細（破損、き裂、漏水等の確認）、起終点の状況（未被災部分等）等の各部分の被災が確認できる写真に分けて撮影する。
- ④ 撮影に当たっては、年災、地区番号、地区名、工種、測点、撮影年月日を記入した黑板等を入れて撮影するとともに、平面図等に撮影の位置、方向を記入しておく。
- ⑤ 被害の範囲が広範な場合等においては、航空写真又は地形図（5万分の1程度）に被災状況を記載するとともに代表的な被災状況写真を添付したものを作成する。
- ⑥ 被災箇所の全景の撮影に当たっては、起終点杭にポール等を立て、これらの間にリボンテープ若しくは2～5m程度ごとに布（縦30cm、横15cm、白又は赤）で目印を付けた巻き尺を張り、端数部分にはポール等を配置して端数延長が判るようにする。

また、1枚の写真に入らない場合は、オーバーラップさせて撮影し、張り合わせて全景写真を作成する。なお、起終点部の被災状況及び延長がはっきりしない場合が多く見受けられるので、起終点部については斜め撮影等にならないよう、特に注意が必要である。

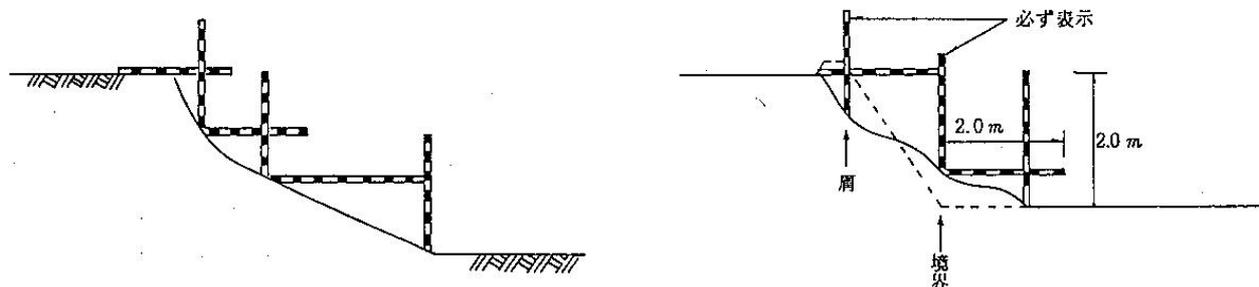
また、起終点部は、接写により被害状況、延長が確認できるような工夫が必要である。



被災箇所の全景撮影（例）

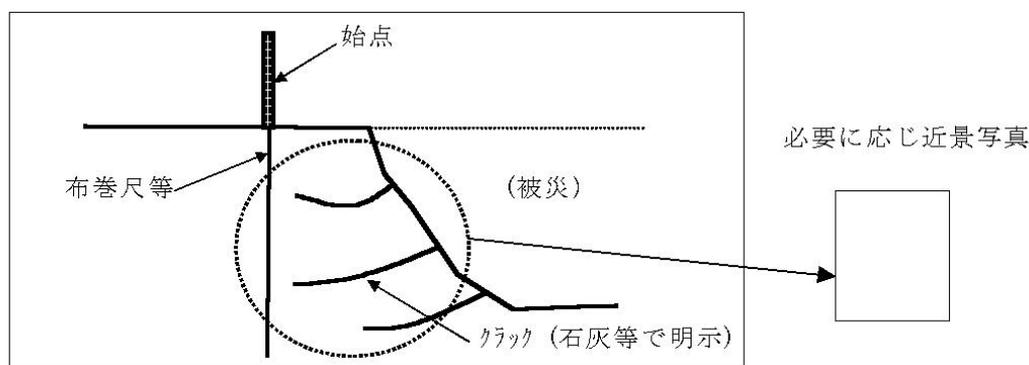
- ⑦ 被災箇所の横断の撮影に当たっては、被災箇所及び復旧断面の高さ、幅、法勾配並びに境界等が確認できるようポールやスタッフ等を横断方向に配置しておく。

また、1枚の写真に入らない場合は、⑥と同様に張り合わせて作成する。



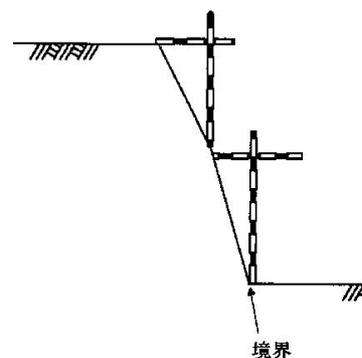
被災箇所の横断撮影（例）

- ⑧ 被災部の部分詳細写真の撮影に当たっては、被災箇所が判るように着色したり、被災の状況が数式的（長さ、高さ、幅等）に確認できるようポール、スタッフ、テープ等を置いておく。



部分的詳細写真の撮影（例）

- ⑨ 起終点部の未被災箇所の写真は、復旧工法決定の確認資料となるので、未被災箇所の断面、構造、境界等が判るようにポール、スタッフ、テープ等を置いて撮影する。
机上査定では必須の資料となるため、必ず撮影しておく。



- ⑩ 応急仮工事又は応急本工事を行う場合にあっては、被災の事実、範囲、形状、寸法、数量等が確認できる写真を撮影し、後から追加することが不可能となるので、**着工前に必要十分な写真が整っていることを確認しておく。**

特に起終点部の位置、被災状況が写真で確認できない場合は、応急工事が災害復旧事業の対象とならない場合もあるので、十分留意して撮影することが必要である。

- ⑪ 設計変更や増破の場合は、査定時の被災写真と対比させ、被災後の状況変化、新たな被災事実、増破の部分等が明確に確認できるように工夫して撮影する。
- ⑫ 被災写真は、被害状況の調査で作成した被害状況図等と関連付けて整理しておく。

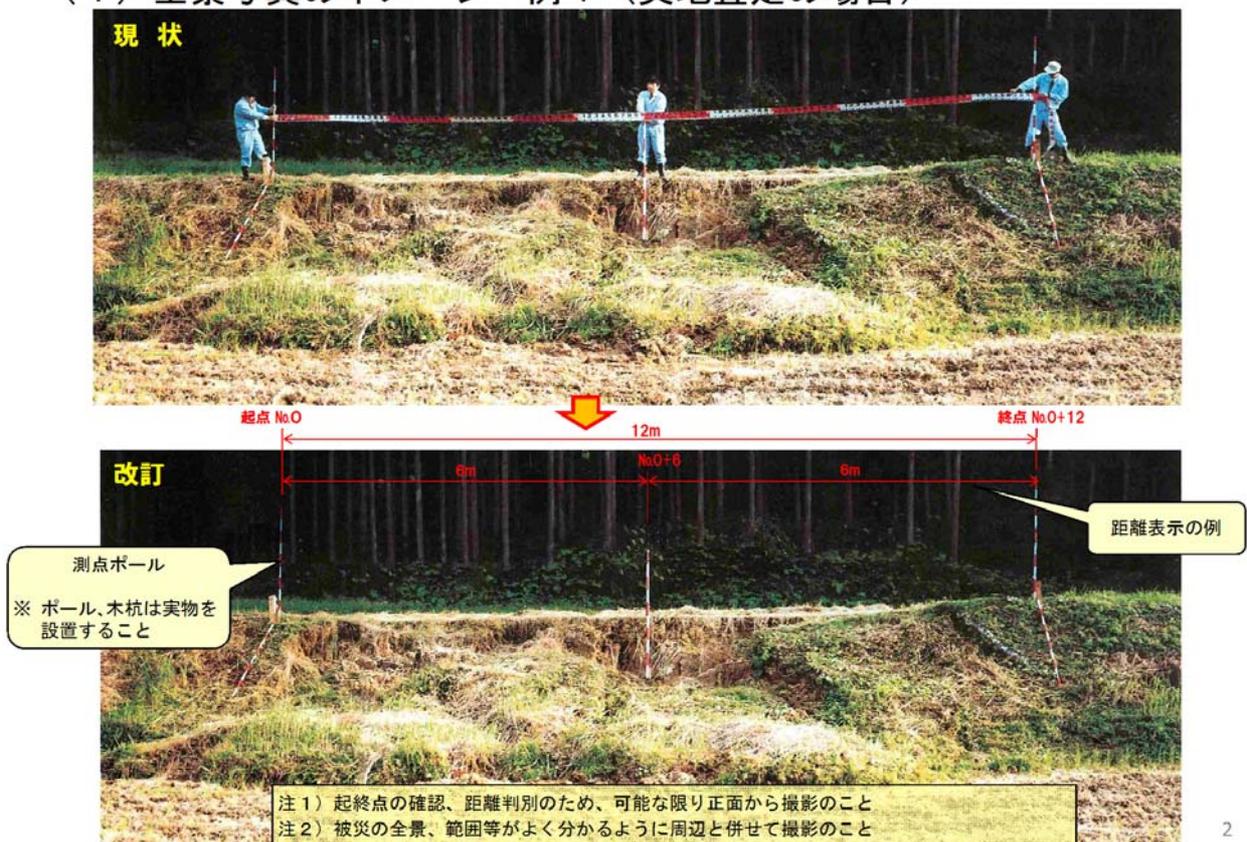
3. トータルステーション等を用いて設計図面を作成した場合の写真の撮影について

トータルステーション又はGPS測量により査定用設計図面を作成する場合の全景及び横断写真の撮影については、2. ⑥、⑦の手法に加えて以下により簡略化することができる。

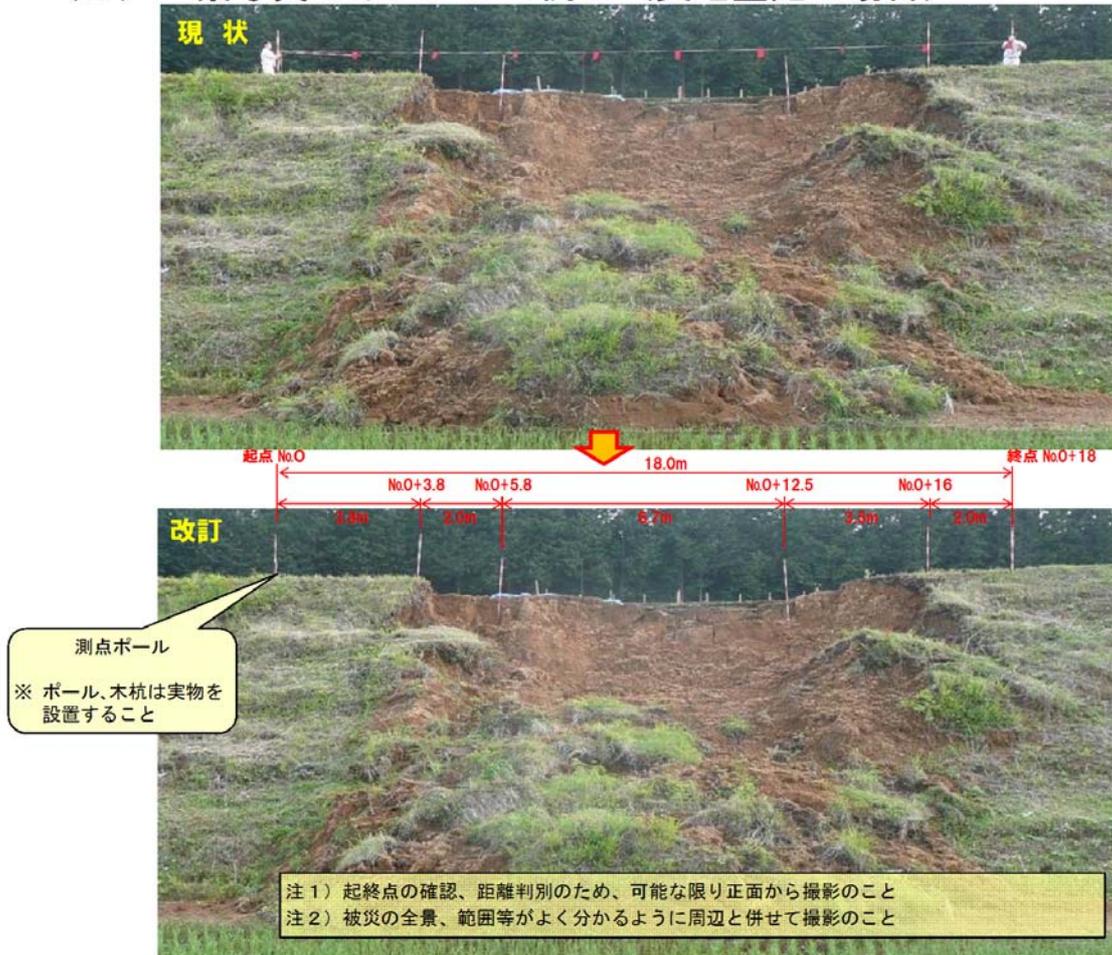
- (1) 全景及び横断写真の撮影については、起終点、各測点及び横断測線の端部にポールのみを設置することにより距離測定のためのリボンテープ等の設置は省略できるものとし、設計図面に基づき引き出し線により主要な寸法（高さ、距離）を写真上に表示するものとする。
- (2) 机上査定を予定している箇所は、全景写真で主要な寸法が確認できるようリボンテープ、水平ポール等の設置若しくは写真上にスケール（引き出し線に目盛を表すことでも可）を添付するものとするが、正面からの撮影ができず、写真から主要な寸法が明確に読み取れない場合は、従来どおりの撮影方法とする。
- (3) 被災前形状を全景・横断写真に表示する必要がある場合は、写真に線画表示する。
- (4) 被災状況及び構造物等詳細写真については従来どおりとする。

ポール縦横断写真のイメージ

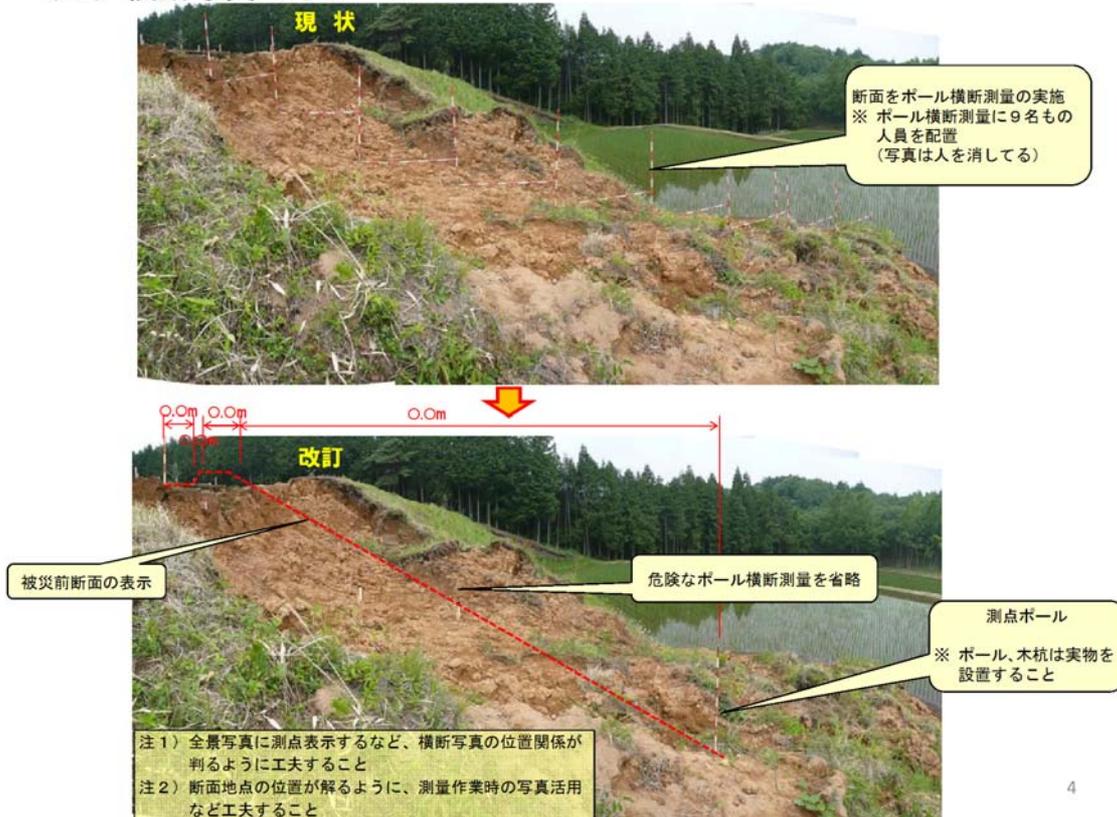
(1) 全景写真のイメージ 例1（実地査定の場合）



(2) 全景写真のイメージ 例2 (実地査定の場合)

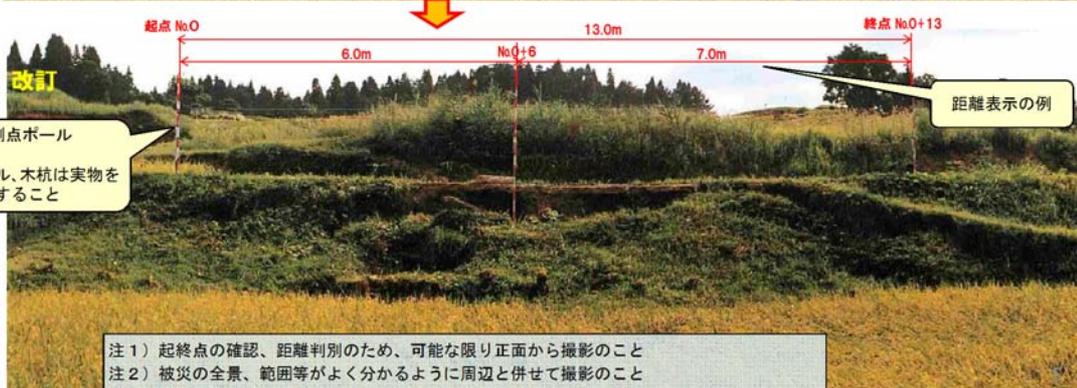


(3) 横断写真のイメージ



ポール縦横断写真のイメージ（道路）

（1）全景写真のイメージ 例1（実地査定の場合）

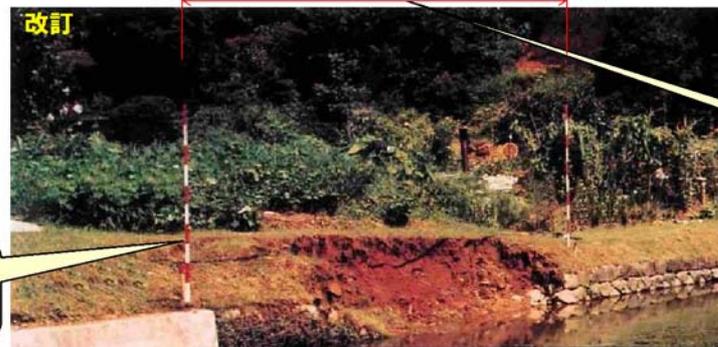


（2）横断写真のイメージ



ポール縦横断写真のイメージ（ため池）

（１）全景写真のイメージ 例１（実地査定の場合）



測点ポール
※ ポール、木杭は実物を設置すること

距離表示の例

注1) 起終点の確認、距離判別のため、可能な限り正面から撮影のこと
注2) 被災の全景、範囲等がよく分かるように周辺と併せて撮影のこと

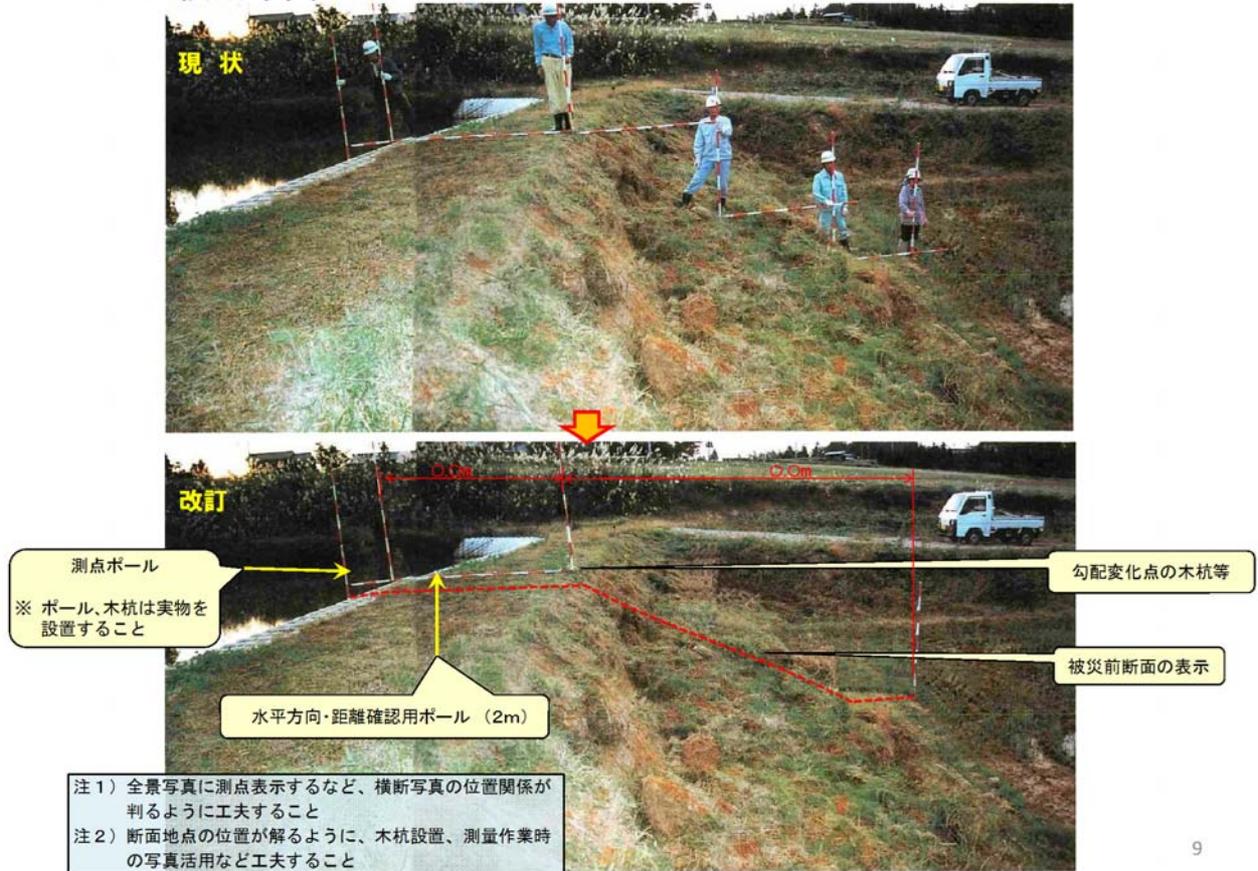
（２）全景写真のイメージ 例２（実地査定の場合）



測点ポール
※ ポール、木杭は実物を設置すること

注1) 起終点の確認、距離判別のため、可能な限り正面から撮影のこと
注2) 被災の全景、範囲等がよく分かるように周辺と併せて撮影のこと

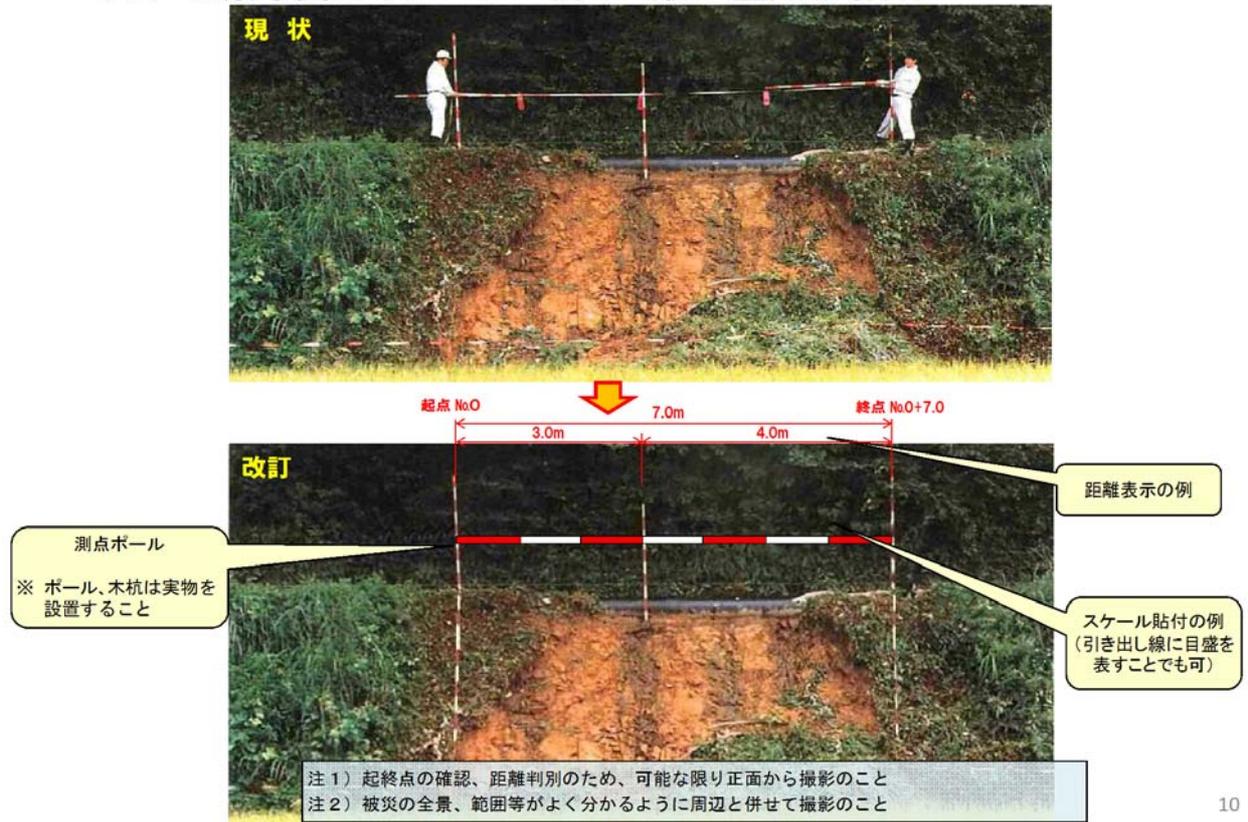
(3) 横断写真のイメージ



9

ポール縦横断写真のイメージ (水路)

(1) 全景写真のイメージ 例1 (机上査定の場合)



10

(2) 全景写真のイメージ 例2 (実地査定の場合)



(3) 横断写真のイメージ



4. 被災写真の作成に当たっての工種別の留意事項

(1) 農地

ア. 被災農地の全景及び一筆ごとの状況が判るように撮影する。

イ. 被災延長、畦畔高、畦畔幅、耕土・心土厚、流入・流出土砂量等が確認できるように撮影する。

ウ. 耕土・心土厚の撮影に当たっては、スタッフ等を当て、厚さが確認できるよう近接撮影する。

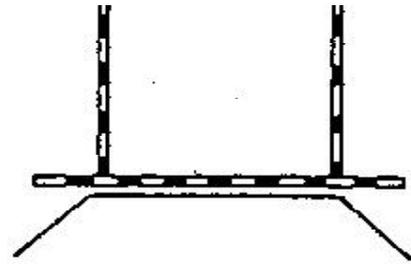
エ. 流入・流出土砂量の撮影に当たっては、流入・流出範囲が判るような全景及びたい積・流出耕土厚が確認できるようスタッフ等を当てて近接撮影する。なお、たい積土の厚さについては、被災状況調査の試掘箇所全てを撮影するとともに、試掘しない場合においても2～3か所程度は、たい積土の厚さを撮影する。

なお、流入土砂を坪堀で測定した場合は、全箇所の土砂厚を撮影する。

(2) ため池

ア. 被災状況のほか堤長、堤高、堤頂幅、法幅、洪水吐等の断面が確認できるように撮影する。

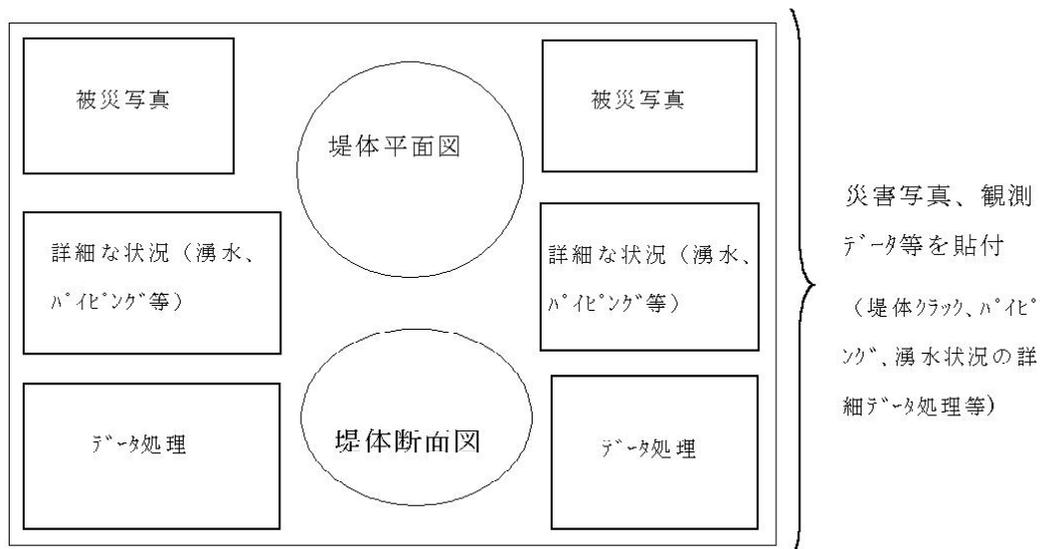
なお、堤頂幅については法肩にポール等を立て、その間にポール等を置いて撮影する。



ため池の堤頂幅の撮影（例）

イ. 被災状況（パイピング、法面等の崩壊、損傷、き裂等）のうち、パイピングによる漏水の場合は、パイピングの位置に杭等により表示を行い、堤体の全景から漏水位置が確認できるように撮影するとともに、被災状況図とも関連付けて整理する。

また、漏水の状況及び漏水の観測状況並びにパイピングによる築堤材料の流出状況が確認できるように接写による撮影を行う。

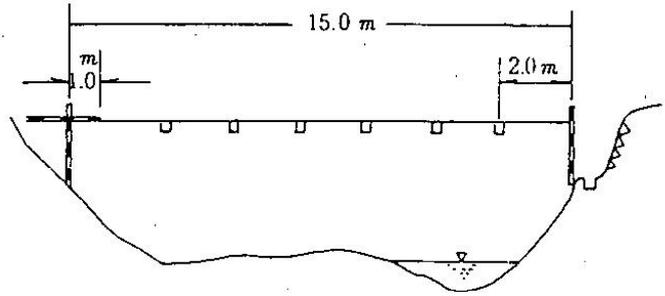


被害状況図参考整理例

(3) 頭首工

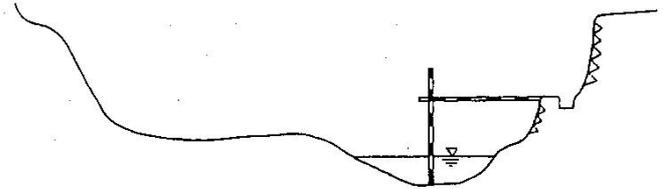
ア. 堰長、堰高、護岸高等が確認できるように撮影する。

なお、部分的な被災の場合であっても、**堰の全長が確認**できる写真を撮影する。



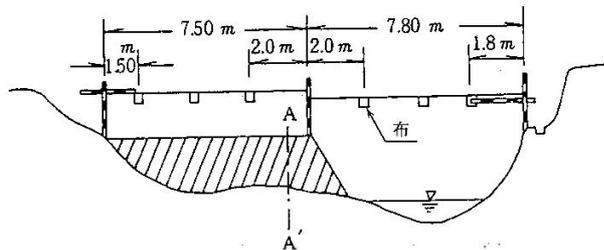
堰全長の撮影 (例)

イ. 堰高の撮影に当たっては、堰の中心線上における**河床最深部から取水施設の計画取水位までの高さ**が確認できるように撮影するとともに、**上下流の状況についても確認**できるように撮影する。

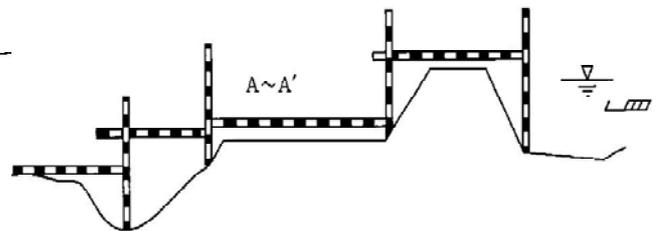


堰高の撮影 (例)

ウ. **未被災部分**については、施設等の変化点にポール等を立て、その間にポール等を置いて**未被災部分の断面、延長等が確認**できるように撮影する。



未被災部分がある堰の撮影 (例)



A-A' 断面撮影 (例)

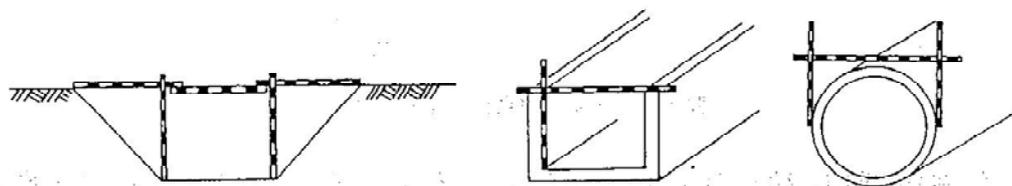
(4) 用・排水路

ア. **被災箇所の延長、断面、法高及び法幅等が確認**できるように撮影する。

イ. 断面については、開水路にあっては変化点及び側壁等にポール等を立て、その間にポール等を置いて撮影、管水路にあっては管の外側にポール等を立て、その間にポール等を置いて撮影します。また、**部材厚や規格等が確認** (管水路にあっては可能な場合のみ) できるようにテープ等を置いて近接撮影する。

ウ. **起終点、上下流部の未被災部分**についても上記と同様な方法により撮影する。

なお、上下流が同一断面の場合はどちらか一方のみ撮影でもよい。



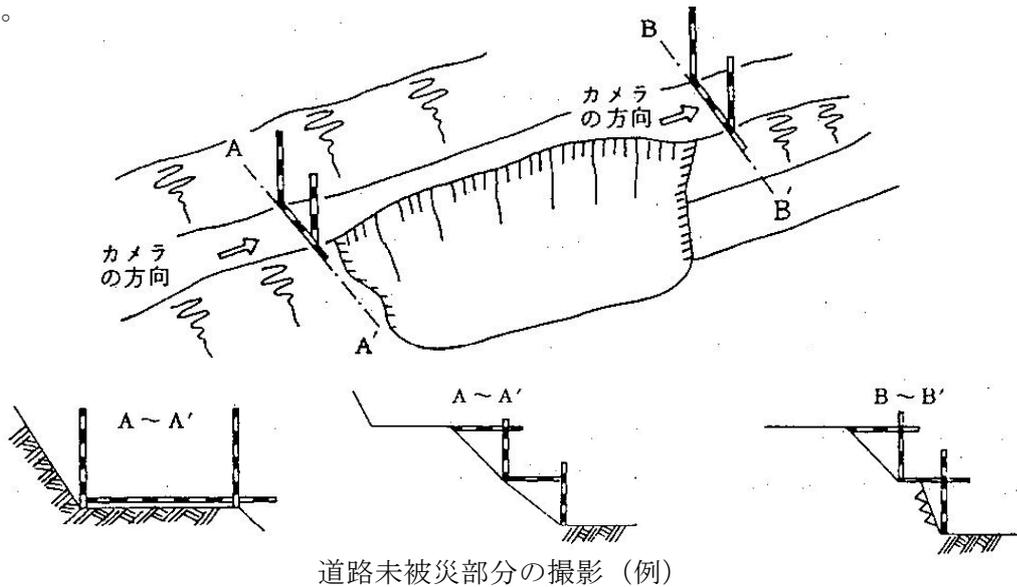
用排水路の撮影 (例)

(5) 農 道

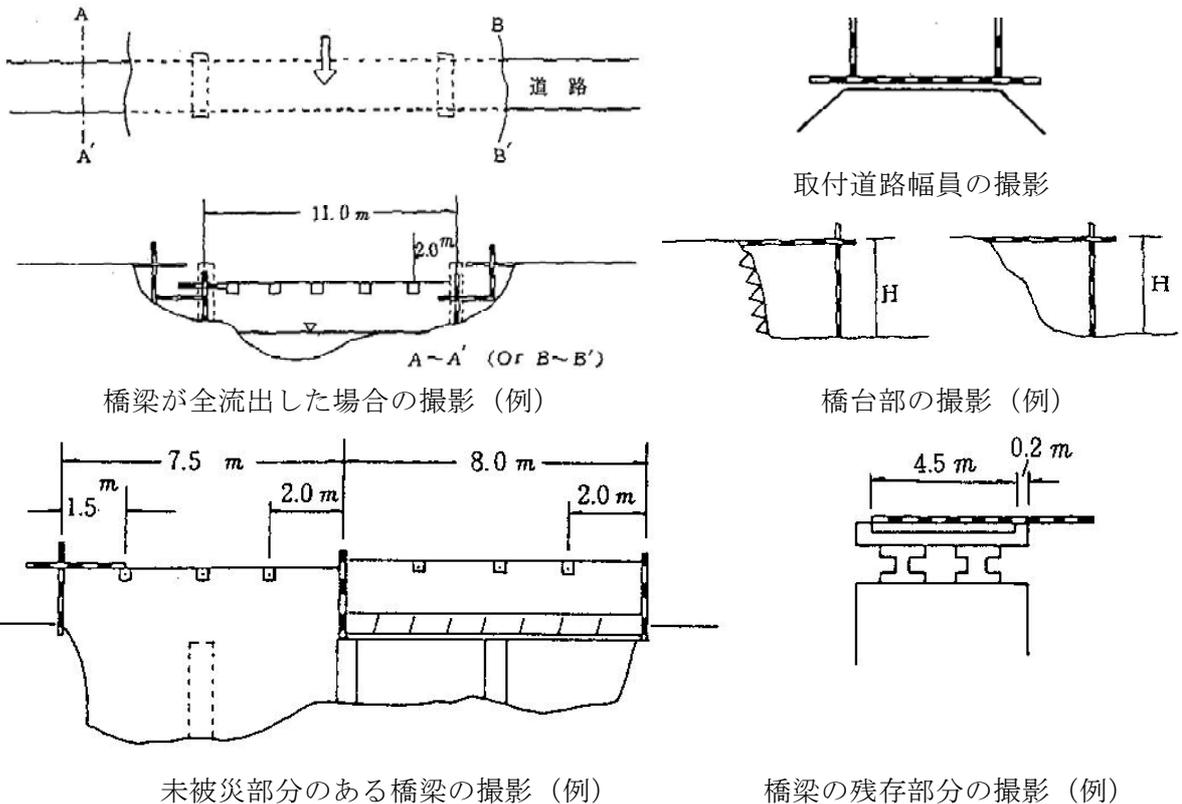
ア. 被災箇所**の延長、道路幅員、法高及び法幅等並びに橋梁**にあつては**橋長、橋梁の幅員、橋台、橋脚、桁高等**が確認できるように撮影する。なお、**橋長**については、部分的な被災の場合においても**未被災部分を含む全長**が確認できるように撮影する。

イ. **道路幅員**については、**起終点の未被災部分の道路幅員**の両端にポール等を立て、その間にポール等を置いて撮影するとともに**崩土がたい積した**場合においては、**残余の幅員**が確認できるように撮影する。

ウ. **法高及び法幅**については、被災箇所のほか起終点前後の**未被災部分**についても**1断面**ずつ撮影する。



エ. 橋梁については、被災部分のほか、残存部分、両岸の取付道路、橋台にポール等を置いて**橋梁の延長及び幅員**が**確認又は推定**できるように撮影する。



- オ. 橋台、橋脚については、洗掘や露出等の状況が判るように撮影するとともに、沈下や傾きについてはポール、スタッフ、水系等によりその状況が確認できるよう工夫して撮影する。
- カ. 桁高については、残存施設等にポール等を当てて桁高が判るように撮影するが、残存施設等がない場合は、取り付け被災面の高さが判るようにポール等を置いて撮影する。

(6) 海岸

- ア. 撮影は、被災の状況等が確認できるよう干潮時に行う。
- イ. 根固め工が必要な場合は、深掘れや地盤の沈下の状況が判るように写真を撮影する。
- ウ. 離岸堤、消波工、根固め工等が沈下した場合は、被災前の高さをトンボ等により復元し、沈下量が判るように撮影する。

(7) 地すべり防止施設

- ア. 地すべりの範囲、移動の方向が判るような全景写真を撮影する。
- イ. 滑落崖、き裂、舌端部等の状況が判るようにポール、テープ等を置いて撮影する。