

## 6. 災害復旧・危険箇所における ICT 活用事例

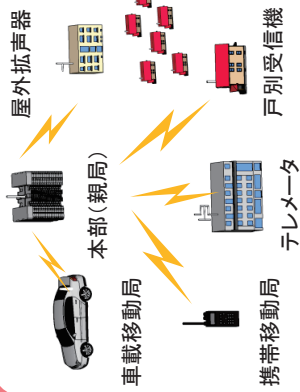
災害復旧や危険箇所での無人化施工の事例の調査から、活用できる技術 15 編について調査シートに取りまとめた。

表 6 文献調査シート一覧（災害復旧・危険箇所）

No.	分類	技術名	工事名（発注者）	キーワード
6.1-1	無人化施工	原子炉建屋解体がれきの自動搬送システム	福島第一原子力発電所ガレキ収集・運搬業務委託（東京電力）	自律走行、汎用重機、放射線環境
6.1-2	無人化施工	無人化遠隔施工システム	東京電力福島第一原子力発電所解体工事（東京電力）	無線 LAN、光ファイバケーブル、放射線環境、長距離
6.1-3	無人化施工	ネットワーク型次世代無人化施工技術	北股川北股地区河道閉塞緊急対策工事（国土交通省近畿地方整備局）	超長距離遠隔操作、映像伝送、遠隔監視
6.1-4	無人化施工	無人化施工技術	1F ガレキ一時保管施設設置工事（1 期・2 期）（東京電力）	高線量ガレキ減容、高線量ガレキ収容、覆土式一時保管施設
6.1-5	無人化施工	無線 LAN を用いた無人化施工システム	ごみ焼却場立て替え工事	汚染土壌、対策工事、電動駆動式油圧ショベル
6.1-6	無人化施工	次世代無人化施工システム	-	自律制御、慣性航法、自動追尾型トータルステーション
6.1-7	無人化施工	アスベスト除去ロボット	-	多関節形ロボット、有害危険箇所、アスベスト回収システム
6.1-8	無人化施工	ダムテレコンシステム	水無川 1 号砂防ダム越流部建設工事（1～3 期）（建設省九州建設局）	無人化施工基礎技術、掘削管理システム、締固め管理システム
6.1-9	無人化施工	無人化施工鋼製スリット建造システム	水無川 3 号砂防堰堤スリット工事（国土交通省九州地方整備局）	無人化施工、災害復旧、鋼製スリット、高流動コンクリート、無人測量
6.1-10	無人化施工	簡易遠隔操縦ロボット	水無川（赤松谷 1 工区）地区火山地域総合治山工事（長崎県）	搭載型ロボット、映像伝送、無線操縦
6.1-11	無人化施工	無人化施工ロボット	水無川 2 号砂防ダム越流部 II 期建設工事（建設省九州地方整備局）	自律分散型制御、ルート計画モジュール、自律走行モジュール、ファジー推論制御
6.2-1	災害危険箇所関連技術	GPS ダンプ運行管理	災害廃棄物処理業務巨理名取ブロック（岩沼処理区）（宮城県）	GNSS 運行管理、計量・出来高情報統合
6.2-2	災害危険箇所関連技術	リアルタイム GPS 動態観測システム	荒砥沢 II（H21）治山工事（林野庁東北森林管理局）	高精度リアルタイム動態観測、壁面形状計測、映像伝送、無線操縦
6.2-3	災害危険箇所関連技術	フィールドパッド	-	クラウド、情報共有アプリ、施工支援 ICT
6.2-4	災害危険箇所関連技術	放射線量平面分布計測システム	公園等放射線量低減対策業務委託（その 9 総合運動公園）（流山市）	放射線濃度測定、線量マップ、除染作業支援



### 自治体の減災技術



### 被災地空撮・図面化

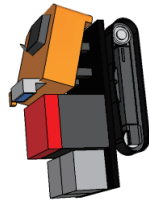


UAV(ドローン)による写真測量

### 高速通信網

6.1-2 無人化遠隔施工システム p.466  
6.1-3 ネットワーク型次世代無人化施工技術 p.469

### 光ケーブル敷設ロボ

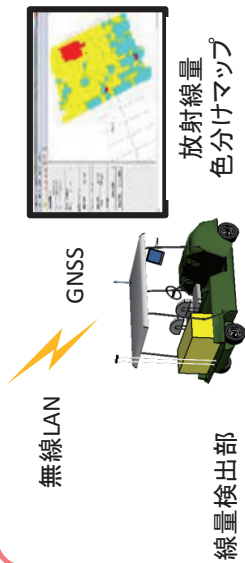


### 図面管理・工事記録

6.2-3 ファイバーパッド p.512

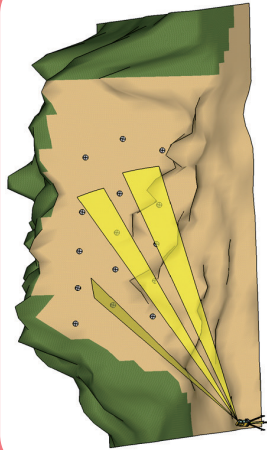
### 被災地マッピング

6.2-4 放射線量平面分布計測システム p.516



### 動態観測

6.2-2 リアルタイムGPS動態観測システム p.508



トータルステーション

### 動態観測システム

### 無人化施工技術

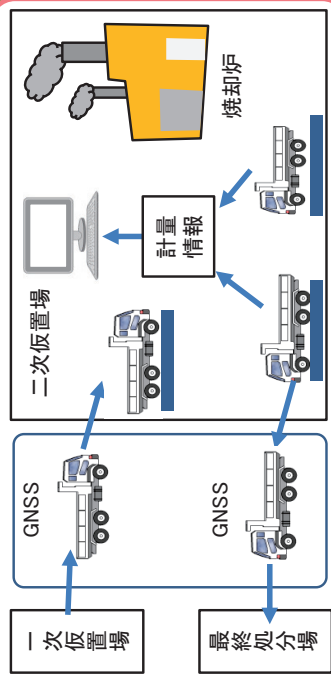
#### 遠隔操作



#### 自律走行

### 運行管理

6.2-1 GPSダンプ運行管理 p.506



6.1-1 原子炉建屋解体がれきの自動搬送システム p.463

6.1-2 無人化遠隔施工システム p.466

6.1-3 ネットワーク型次世代無人化施工技術 p.469

6.1-4 無人化施工技術 p.473

6.1-5 無線LANを用いた無人化施工システム p.477

6.1-6 次世代無人化施工システム p.481

6.1-7 アスベスト除去ロボット p.485

6.1-8 ダムテレコンシステム p.489

6.1-9 無人化施工鋼製スリット建造システム p.494

6.1-10 簡易遠隔操縦ロボット p.498

6.1-11 無人化施工ロボット p.502