

パルスインダクション方式による 地雷探知器の開発

キーワード

対人地雷、電磁誘導、パルスインダクション

久保田 兼士

KUBOTA Kenji

フジテコム(株)
新規技術開発チーム



1. はじめに

対人地雷禁止条約（オタワ条約ともいう。正式名称は「対人地雷の使用，貯蔵，生産及び移譲の禁止並びに廃棄に関する条約」。）が発効して既に14年が経過し，2011年11月現在158カ国が締約国となっている¹⁾。

我が国は1997年12月に署名し，国内法の整備を経て1998年9月に批准・加盟し，対人地雷禁止条約締約後は，保有する対人地雷の廃棄，対人地雷の被埋設国を支援するため除去機材の供与や対人地雷除去及び探知の新技術の開発などを行なっている²⁾。

また，ERW（Explosive Remnants of War）と呼ばれる不発弾や放棄された弾薬など戦争由来の残留爆発物も住民にとって同様の脅威となる。日本国内でも稀に第二次世界大戦中の不発弾がニュースになることがあるが，紛争地域には多数のERWが存在する。

なお，クラスター弾に関しては2010年に発効したクラスター弾に関する条約により対人地雷と同様禁止された。

本稿では対人地雷やERW問題の現状を紹介すると共に，対人地雷探知に使われている金属探知技術を概説する。

2. 地雷・ERW被害と地雷除去の現状

対人地雷禁止条約では締約国に対し自国の地雷敷設地域にある全ての対人地雷を遅くとも10年以内に処理する義務を課しているが，多くの国で対人地雷の処理は完了していない。

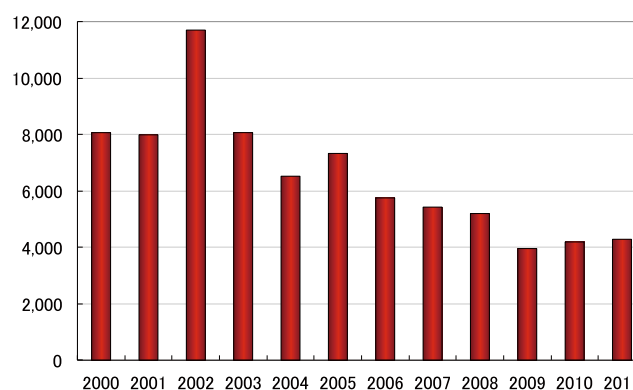
写真－1は2004年にアフガニスタンのカブール空港近くで撮影した旧ソ連製PMN-2型対人地雷である。



写真－1 一部が露出した旧ソ連対人地雷

また，紛争地域では新たな対人地雷の埋設も報告されていて未だに被害者が発生しているのが実情である。

図－1は対人地雷やERWによる被害者数の推移である。2002年の被害者数が特出しているのは，アフ



図－1 地雷及びERWの被害者数