

土壤地下水汚染調査・対策の手引き

平成18年10月



防衛施設学会

Japan Society of Defense Facility Engineers

<http://www.jsdfe.org/>

発行に当たって

全国には数多くの自衛隊及び在日米軍基地が所在し、様々な活動を行っている。また、在日米軍基地の整理統合や基地の返還も多数実施・計画されており、防衛施設に関連して民間企業や国の他の機関と同様の、また異なる多種・多様な環境問題が報道されている。即ち、航空機の騒音問題、土壌・地下水汚染問題、地球温暖化ガスの削減問題、廃棄物の処理問題、アスベストの撤去問題等である。

この様な状況を踏まえ、環境関連技術を幅広く情報・整理し、これら環境問題解決の資とすることを目的として部会活動を進めてきた。今般、本部会活動の成果を取り纏め、報告書として発行したものである。

防衛施設に関連する環境問題は航空機騒音・砲撃音等問題を除くと、土壌・地下水汚染問題が中心となっており、また、過去の負の遺産処理は優先課題との認識から、本紙ではこの内容について技術資料の収集、整理及び技術的検討を行ったものである。

過去の土壌汚染の状況把握措置、並びに土壌汚染による人の健康被害防止と措置を定めること等から、土壌汚染対策の実施を図り、国民の健康を保護するとして土壌汚染対策法が施行され、早や3年半以上が経過している。防衛施設学会は、「国民の安全・安心」をテーマに活動しており、汚染問題は、正に本学会に直接関係するものである。

土壌・地下水汚染に限らず、環境分野については既に多数の書籍が出されているが、法律的なことが中心であったり、専門技術的であったりして、一般の人達にとっては難しい部分があった。そこで、本環境技術部会では、この報告書を見れば土壌・地下水汚染が一応全て分かるものに取り纏め、会員の勉強用に、また、防衛施設等の環境問題に関心を持つ方々の役に立つ簡便で網羅的なものを目指した。

なお従来は、建設工事の実施に伴って発見された土壌・地下水汚染問題が中心であり、対策としては封じ込めが主流であった。しかしながら、土地の有効利用、汚染の根本解決、さらにリサイクルの促進という観点から、浄化・無害化を中心に取り纏めた。実際の汚染現場については、汚染土の搬出が困難な場合の他、不経済な場合も想定されることから、現地処理についても触れている。いずれにせよ、現場毎の多様な状況に応じた適切な対応が求められている。

今後、この分野での新たな動き、例えば法令改正がなされたり、新たな対策技術が確立されたりした場合には、適宜、見直しを行っていく考えである。なお、本書を取り纏めた直後に「油汚染対策ガイドライン」が出された。油汚染に関する詳細については、これを参考にして頂きたい。

本書が、汚染調査をする者、汚染浄化を計画・実施する者だけでなく、環境問題に関心のある者の参考となれば幸いである。

防衛施設学会
環境技術部会
部会長 石井 猛

目 次

第一章

1. 総説	1
1.1 本手引きの目的	1
1.2 背景	1
1.3 最近の基地関連環境問題	4
1.4 土壌・地下水汚染に係る関連法規制	11
1.5 土壌汚染対策の実施手順	13
1.6 用語の解説	15

第二章

2. 特定有害物質の性質	17
2.1 対象とした有害物質の特徴	17
2.2 土壌汚染対策法で定める特定有害物質	18
2.3 特定有害物質の地盤内における挙動	20

第三章

3. 調査	27
3.1 調査の進め方	27
3.2 資料等調査	30
3.3 土壌汚染の可能性の分類	31
3.4 試料採取等を行う区画の設定	33
3.5 汚染状況調査（概況調査）	34
3.5.1 第一種特定有害物質	35
3.5.2 第二種特定有害物質	37
3.5.3 油	39
3.6 汚染状況調査（詳細調査）	46
3.6.1 第一種特定有害物質	47
3.6.2 第二種特定有害物質	49
3.6.3 油	51
3.7 調査結果の評価及び利用	54

第四章

4. 対策	57
4.1 対策の進め方	58
4.2 土壌汚染の除去措置	59
4.3 モニタリング	74

第五章

5. 事業の実施手順	77
------------	----

[参考資料]

- (参考資料1) 土壌・地下水汚染の調査～対策に係る法令等の概要・・・・・・・・・・ 8 3
- (参考資料2) 土壌汚染対策法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8 7
- (参考資料3) 土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法（環境省告示16号）・・・・ 1 0 3
- (参考資料4) 地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法（環境省告示17号）・ 1 1 7
- (参考資料5) 土壌溶出量調査に係る測定方法（環境省告示18号）・・・・・・・・・・ 1 2 1
- (参考資料6) 土壌含有量調査に係る測定方法（環境省告示19号）・・・・・・・・・・ 1 2 5
- (参考資料7) 土壌ガス調査に係る採取及び測定方法についての補足・・・・・・・・ 1 3 1
- (参考資料8) 指定区域以外の上地から搬出される汚染土壌の取扱指針・・・・・・・・ 1 3 5
- (参考資料9) 搬出する汚染土壌の処分方法（環境省告示20号）・・・・・・・・・・ 1 4 1