

S3-25 マレーシアにおける汚染地の管理に関するガイドラインの概要

○木下俊輔¹・石黒圭子¹・白井昌洋¹
 1イー・アンド・イー ソリューションズ株式会社

1. はじめに

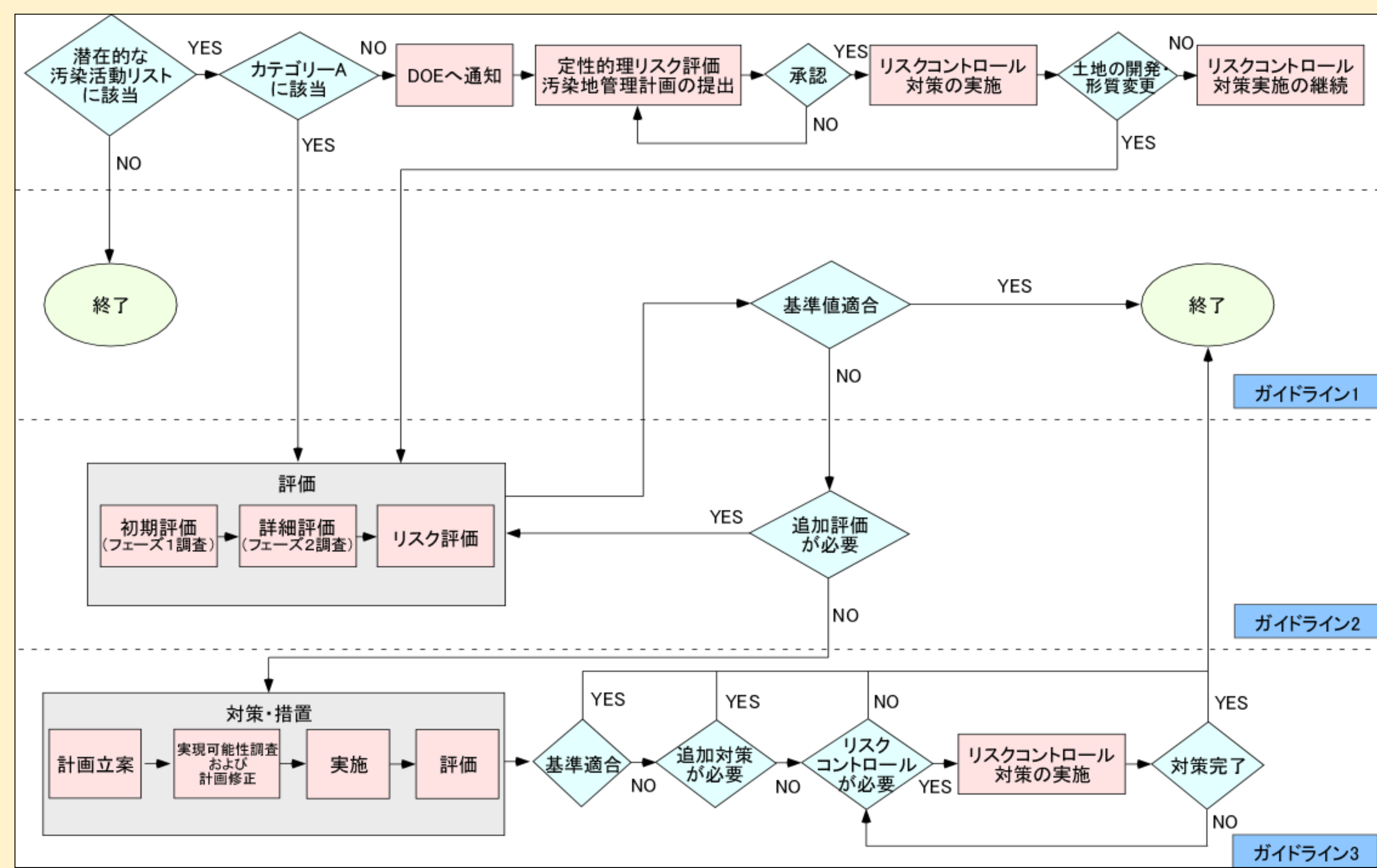
マレーシアには、土壌や地下水の汚染を直接取り締まる法律はなく、土壌や地下水の品質基準も存在しない。ただし、環境質法第24条（1974年施行）において、土壌の汚染、汚染原因の惹起、汚染の放置の禁止等が規定されている。また、近年になり、汚染地の管理に関する3つのガイドライン（Contaminated Land Management and Control Guidelines No.1~3）が環境局（Department of Environment: DOE）により発行（2009年制定、2015年改訂）された。

DOEは近い将来、上記ガイドラインをベースにした土壌汚染に関する法律を制定する旨を公表している。以下に、マレーシアにおける汚染地の管理に関するガイドラインの概要について詳述する。

2. ガイドラインNo.1

潜在的な可能性を有する産業分野の 카테고리A※に該当する場合、評価（初期評価、詳細評価およびリスク評価）を実施し、基準値の不適合が確認された場合、必要に応じ、追加評価が実施され、その後、対策・措置が実施される。カテゴリB※に該当する場合、その旨をDOEに通知し、定性的リスク評価および汚染地管理計画の作成が行われる。DOEによる承認後、リスクコントロールが実施される。

※潜在的な可能性を有する産業分野リスト（カテゴリAおよびB）については、ガイドラインNo.1のAppendix Aを参照のこと。



土壌汚染に関する法律が制定・施行された場合、対象となる企業は制定後2年以内にDOEへ通知の義務が生じる。通知の結果、当局の判断により、対象地における初期評価を実施し、報告書を当局に提出する。

初期評価において、対象地に潜在的な汚染が確認された場合、報告書提出後60日以内に詳細評価を実施しなければならない。

詳細評価において、土壌・地下水試料からスクリーニングレベル（Site Screening Levels; SSLs※）を超過する項目が検出された場合、リスク評価を実施する。

リスク評価はヒトの健康へのリスクの大きさによってTier 1からTier 3の三段階に分類されて実施され、ヒトの健康面に悪影響を及ぼす可能性がある場合、汚染サイトの浄化が実施される。

上述した評価における全ての報告書は、登録されたコンサルティング会社により作成される必要があり、土地の所有者は詳細評価の報告書を受領してから30日以内にDOEへ通知する責任が生じる。

マレーシア国内で土壌汚染調査関連業務を行うためには、政府が要求する資格条件を満たした企業および技術者の政府への登録が必須となる。つまり、マレーシア国外のコンサルティング会社や土壌汚染対策関連会社のマレーシアへの進出は厳しく制限されることが予想される。

※SSLsは米国環境保護庁により定められたスクリーニングレベル（Regional Screening Levels: RSLs）を参考に作成された。SSLsは詳細評価における初期のスクリーニング値として適用される（SSLsの項目については、ガイドラインNo.1のAppendix Cを参照のこと）。

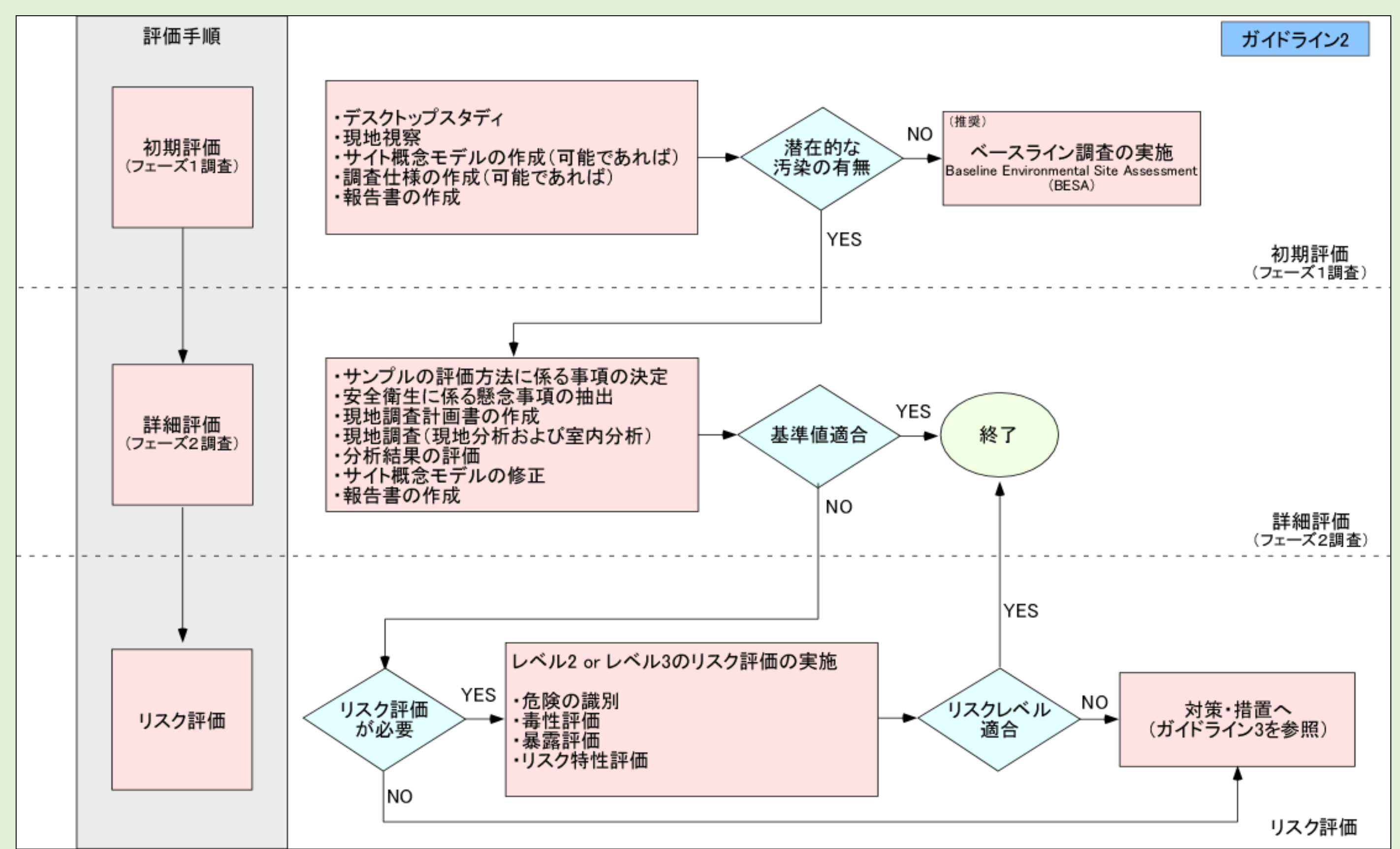
3. ガイドラインNo.2

初期評価は、デスクトップスタディ、現地調査、サイト概念モデルの作成、詳細評価計画の作成等から構成される。デスクトップスタディでは対象地の土地利用履歴、操業内容、地質、水文地質、廃棄物および科学物質の管理状況、地上・地下タンクの有無等のレビューを実施する。現地調査では、上記情報の確認に加え、化学物質等による漏洩の痕跡等の調査を実施する。

詳細評価は、計画書に沿って、対象地における土壌・地下水のサンプリング、サンプルの分析およびデータの評価を実施する。リスク評価では、初期調査で作成したサイト概念モデルを参考に、汚染物質の毒性評価や暴露評価等を実施する。

リスク評価※は、初期調査で作成したサイト概念モデルを参考に、汚染物質の毒性評価や暴露評価等が含まれている。

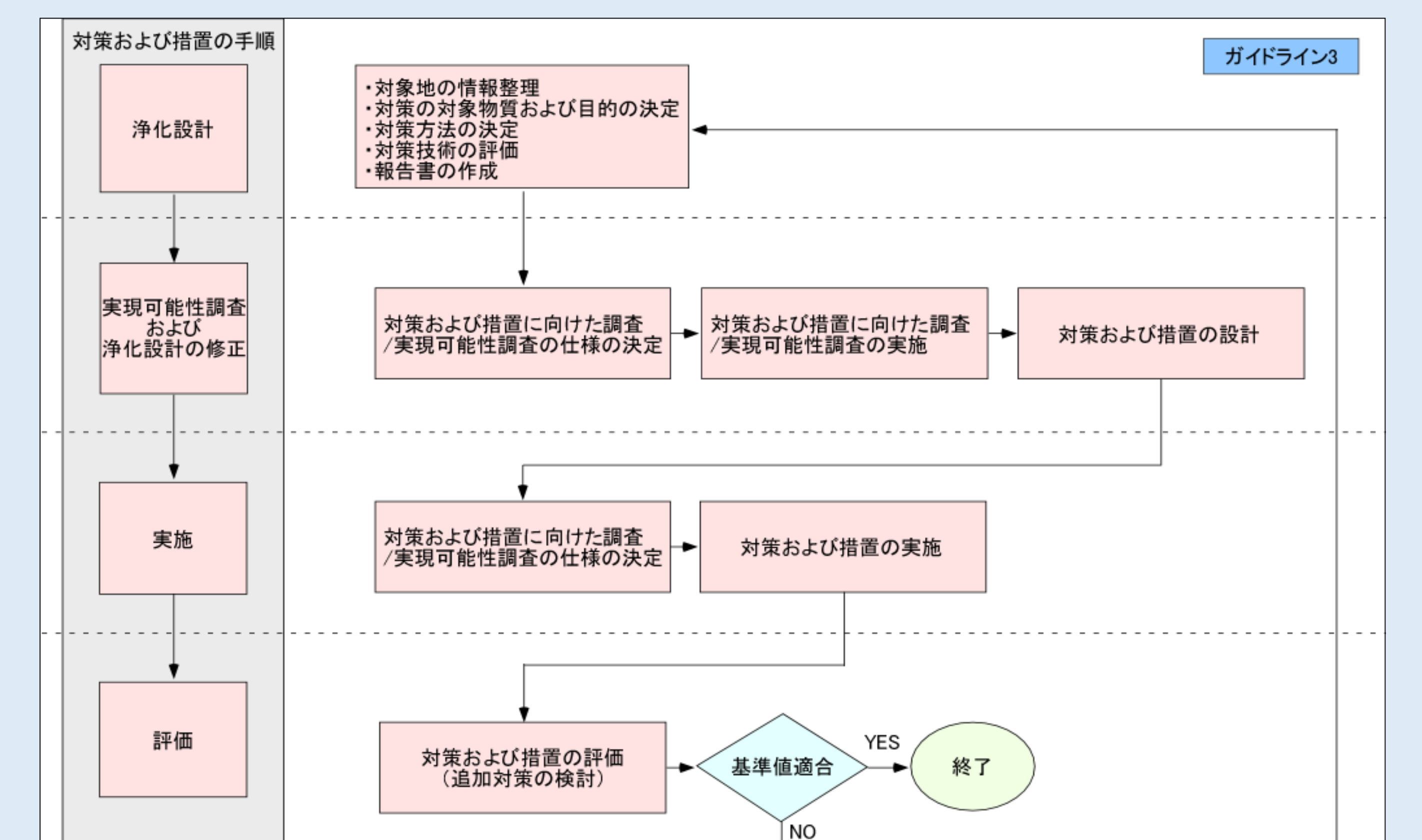
※リスク評価における詳細な情報は、American Society for Testing and Materials（現ASTM International）発行のE 1739-98、E 2081-00およびアメリカ環境省発行のRisk Assessment Guidance for Superfund（RAGS）Volume 1を参照のこと。



4. ガイドラインNo.3

詳細評価およびリスク評価において、対象地における土壌・地下水の汚染濃度がSSLs値を超過していた場合、もしくはリスク評価でヒトの健康面に悪影響を及ぼす可能性がある場合と判断された場合、汚染サイトの浄化が実施される。

浄化は、浄化実施計画、浄化に向けた調査（実現可能性調査および浄化設計）、浄化の実施および浄化後の評価から構成される。



5. おわりに

DOEにより発表された資料「Proposed New Regulation: Environmental Quality (Pollution of the Soil) Regulations 201X」（2015年）によると、マレーシアにおける土壌・地下水汚染に関する新たな法律に関して、2018年以降に制定されるとされており、また、上記3つのガイドラインに準拠した内容となることが判明している。法律が制定された場合、汚染地において、上述したガイドラインに沿った土壌・地下水調査および浄化対策が要求されるため、今後、現地企業および進出を検討している企業は法律制定の動向を注視する必要がある。