

# 汚染のリスクを評価する「GERAS-3」を公開 企業や自治体での自主的な環境リスク管理を期待し、無償で配布



駒井 武

こまいたけし

takeshi-komai@aist.go.jp

地図資源環境研究部門  
副研究部門長  
(つくばセンター)

土壤汚染のリスクを定量化するため、地質分野と環境・エネルギー分野の間の融合的な研究開発を進めています。この中では、現場の調査や観測に基づいた実証的な研究とモデル開発における鳥瞰的な研究の両面が重要と考えています。これらの研究で得られた成果を、技術のインテグレーションの下で製品化し、産業や社会に向けて情報発信すると同時に、標準的なツールとして広く普及させることを目指しています。

## 関連情報：

### ● 共同研究者

坂本 靖英、川辺 能成（産総研）

### ● プレス発表

2009年9月30日「土壌・地下水汚染のリスクを評価するシステム「GERAS-3」を公開」

## 土壌汚染のリスク評価

最近、鉱物油、揮発性有機化合物、重金属などによる複合的な土壌汚染の事例が多く報告されています。産業や人間活動においては常に化学物質による環境リスクを伴うため、汚染を最小限にとどめるための土壌汚染対策とともに、事業所や市街地における土壌・地下水汚染のもたらすリスクを適切に管理することが必要です。このため、汚染現場の地質調査や観測によって取得したデータを用いて汚染状態の程度、規模、広がりなどの科学的な評価を行い、リスクの時間的・空間的な分布を定量的に把握することが必要です。

## GERASの新たな機能

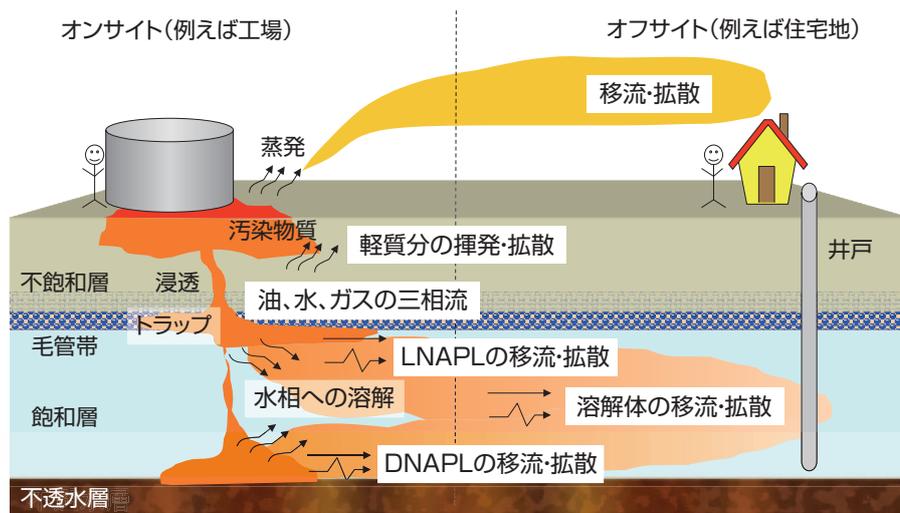
産総研は、2006年11月に土壌・地下水汚染を科学的に評価するための地圏環境リスク評価システム(GERAS)を開発し、“スクリーニングモデルGERAS-1”と“サイトモデルGERAS-2”を公開しました。これらは、すでに国内外の1,000を超える工場や事業所、自治体、大学などで利用されています。

2009年9月には、新たに複合的な汚染物質

の3次元的なリスク解析にも対応できる“詳細型モデルGERAS-3”を完成し、公開しました。鉱物油、揮発性有機化合物、重金属などの多様な土壌・地下水汚染を対象とし、環境リスクの時間的、空間的な分布が詳細に表示できるようになりました。また、対策費用の削減とリスクの低減を同時に達成できるといったメリットもあります。環境汚染問題で苦慮している工場や自治体などを対象として、自主的なリスク管理や浄化工法の検討に広く使用されることを期待し、無償で配布しています。

## 今後の展開

わが国の土壌や地下水の調査を進め、データベースの拡充や信頼性の向上を目指します。また、配布先よりGERAS-3を活用した評価データをフィードバックしていただき、システムに反映させ、土壌・地下水環境中にある汚染物質の挙動把握の高精度化を図ります。事業所などにおける土壌汚染対策による自主的な環境リスク管理を目的として、改良を進めたGERASの、産業や社会への普及、技術の移転や啓発活動を推進します。



## 複合的な土壌・地下水汚染を対象とした詳細なリスク評価

多様な汚染物質を対象として、表層土壌から地下水に至るまでの3次元的な広がりやリスクの分布を表示できるコンピューターシステムの開発