

企業の社会的責任と環境リスクマネジメントの視点から、グローバルな全事業用地の調査・浄化を進めています。

### ●考え方

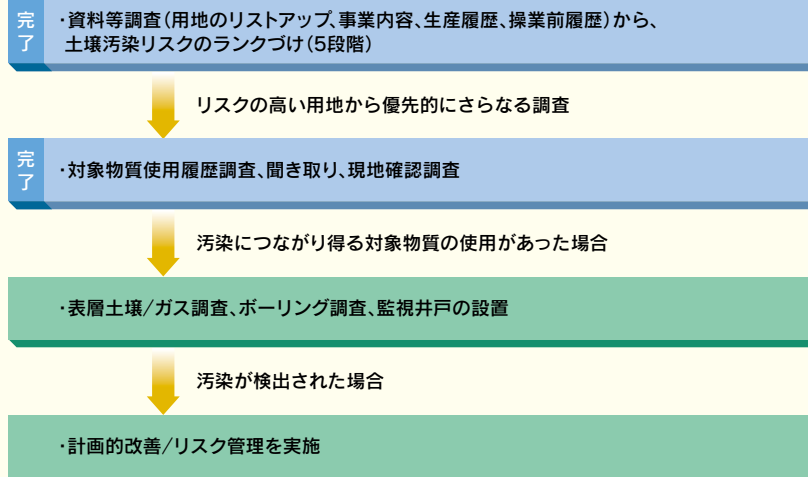
土壌・地下水の汚染は事業所の著しい環境側面であり、気づかずに放置された場合は周辺住民の方々への健康被害も懸念されるため、リコーグループは1990年代から主要生産拠点の調査・浄化に取り組んできました。土壌汚染は浄化に多額の費用がかかるなど事業への影響が大きいという側面もあり、企業の社会的責任と環境リスクマネジメントの2つの

視点から、積極的に取り組んでいく必要があります。リコーグループは、「土壌・地下水汚染に対する基本方針」と「土壌・地下水汚染に関するリスク管理標準」を制定するとともに、これに基づいて2004年度からは、孫会社の生産拠点や非生産拠点を含み、リコーグループの全事業用地の土地履歴調査を開始しています。

#### リコーグループの土壌・地下水汚染に対する基本方針

- ① 近隣の生活環境への影響を抑えることを最優先とする。
- ② リコーグループの事業に起因する汚染については、調査・対策に取り組む。
- ③ 国/自治体からの法規制/条例を遵守する。
- ④ 自治体や地域住民とのリスクコミュニケーションに取り組む。
- ⑤ 土地の取得/譲渡、借用/返却時は土壌汚染の可能性を確認する。

#### 非生産系事業所の土壌・地下水調査のステップ



### ●2007年度までの目標

- ◎ 非生産系所有地、借用地に対する土壌・地下水汚染調査の完了(リコーおよび国内・海外の関連会社)
- ◎ 汚染の検出された所有地・借用地については、計画的な改善を実施

### ●2005年度のレビュー

2005年度中に、世界約1,000サイトの履歴調査を完了しました。資料調査の結果、現在は非生産拠点であっても過去に生産履歴があるサイトや、リコーグループが土地や会社/組織を取得する前に工場であった用地が見つかりましたが、過去に重大なリスクにつながる漏洩事故などはありませんでした。土壌汚染につながる化学物質を使用していた6サイト、使用していた可能性がある11サイトについては化学物質の使用状況をより詳細に調査し、社内のサイトアセスメントの専門家が立ち会って現地確認調査や聞き取り調査を実施しました。この調査により、リコーグループ全事業用地の汚染リスクが把握できました。

### ●今後の取り組み

履歴調査に基づき、実際に表層の土壌調査を実施すべきサイトとして5サイトを選定し、2006年9月までに調査を完了する予定です。これにより、さらにレベルの高い環境リスクマネジメントを、グローバルに展開していきます。

### 化学物質使用履歴のある事業所調査

#### 《リコーインド/インド》

インドの販売会社リコーインドでは、ソルトレイクの事業所が過去にメッキ工程をもっていたことがわかったため、2005

年8月、リコーの担当者が現地を訪問し、使用履歴や処理施設について詳細な調査を行いました。さらに州政府機関と共同で、2006年2月に表層土壌に含まれる六価クロムや遊離シアンを調査を実施し、汚染がないことを確認しました。



リコーインドでの表層土壌調査

## 用地売買にともなう土壌の調査 《リコー/日本》

設計・開発拠点であるリコーテクノロジーセンターの用地買収にともない、リコーは土地の前所有者(日立製作所様)に対して土壌調査・対策を依頼し、2005年10月に完了を確認しました。確認は、現地立ち会いおよび報告書審査によって行いました。調査内容は、「汚染懸念箇所のみでなく敷地全体を調査する」「使用履歴のない物質についても調査する」という法規制よりも厳しいものでした。これは、当該物質の使用履歴がなかったとしても、工事などで外部から

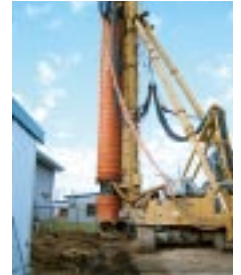
持ち込まれる可能性もあるとリコーが考えたためです。リコーグループは、この経験をもとに、2005年度、土地売買における土壌調査・浄化のルールを策定しました。



リコーテクノロジーセンターの土壌改良工事の様子

## 汚染が検出された事業所の浄化推進 《リコー光学/日本》

リコー光学では2004年4月、トリクロロエチレンによる汚染が見つかりました。緊急対策として、土と微細な鉄粉を混合することによって当該物質を還元無害化する浄化工法を実施し、2005年11月、当該エリアの汚染が完全浄化されたことを確認しました。



リコー光学の土壌浄化工法

### ①リコーグループ国内生産関連事業所 地下水汚染調査結果と浄化状況(2006年3月現在)

事業所	汚染物質(日本環境基準値)	調査結果	実施中の対策方法	実施済の対策方法
リコー大森事業所	cis12-ジクロロエチレン(0.04mg/L) テトラクロロエチレン(0.01mg/L) トリクロロエチレン(0.03mg/L) 重金属など	0.0470mg/L 0.0338mg/L 0.1086mg/L 汚染なし	・揚水浄化 ・定期モニタリング	土壌掘削除去実施済 ガス吸引浄化実施済
リコー光学	cis12-ジクロロエチレン(0.04mg/L) テトラクロロエチレン(0.01mg/L) トリクロロエチレン(0.03mg/L) 鉛(0.01mg/L) 砒素(0.01mg/L)	0.310mg/L 0.569mg/L 0.192mg/L 0.059mg/L 0.011mg/L	・揚水浄化 ・定期モニタリング	原位置還元剤浄化実施済 鉛、砒素は自然由来の可能性あり(自治体了解済)
東北リコー	cis12-ジクロロエチレン(0.04mg/L) 砒素(0.01mg/L)	0.006mg/L 0.015mg/L	・定期モニタリング	土壌掘削除去実施済 ガス吸引浄化実施済 揚水浄化実施済 砒素は自然由来の可能性あり(自治体了解済)
リコーエレメックス(岡崎)	11ジクロロエチレン(0.02mg/L) cis12-ジクロロエチレン(0.04mg/L) トリクロロエチレン(0.03mg/L) カドミウム及びその化合物(0.01mg/L) 六価クロム化合物(0.05mg/L) 鉛及びその化合物(0.01mg/L)	0.39mg/L 0.057mg/L 1.5mg/L 0.10mg/L 3.1mg/L 0.005mg/L	・バリア揚水浄化 ・ガス吸引・揚水浄化 ・定期モニタリング	
リコーエレメックス(恵那)	cis12-ジクロロエチレン(0.04mg/L) トリクロロエチレン(0.03mg/L) 六価クロム化合物(0.05mg/L) ふっ素及びその化合物(0.8mg/L)	0.25mg/L 3.7mg/L 0.16mg/L 0.6mg/L	・バリア揚水浄化 ・ガス吸引・揚水浄化 ・定期モニタリング	
リコー計器	11ジクロロエチレン(0.02mg/L) 重金属など	0.027mg/L 汚染なし	・揚水浄化 ・定期モニタリング	土壌掘削除去実施済

- ・汚染のない事業所を含めた国内事業所の一覧は、ホームページをご覧ください。 <http://www.ricoh.co.jp/ecology/data/index.html>
- ・表記事業所を含むすべての事業所について、周辺地域への影響は発見されていません。

### ②リコーグループ海外生産関連事業所 地下水汚染調査結果と浄化状況(2006年3月現在)

事業所	汚染物質	調査結果	実施中の対策方法	実施済の対策方法
リコーエレクトロニクス アーバイン プラント(アメリカ)	cis12-ジクロロエチレン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン 重金属など	0.33mg/L 0.36mg/L 16mg/L 汚染なし	・揚水浄化 ・酸化剤浄化テスト ・定期モニタリング	土壌掘削除去実施済
リコーインダストリーフランス (フランス)	テトラクロロエチレン	0.378mg/L	・揚水浄化 ・定期モニタリング	ガス吸引浄化実施済
リコー UK プロダクツ* (イギリス)	cis12-ジクロロエチレン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン 塩化ビニル 全石油系炭化水素 :油分 (TPH: Total Petroleum Hydrocarbon) 重金属など	1.926mg/L 0.184mg/L 7.493mg/L 0.265mg/L 3.261mg/L 汚染なし	・定期モニタリング	

- ・汚染のない事業所を含めた海外事業所の一覧は、ホームページをご覧ください。 <http://www.ricoh.co.jp/ecology/data/index.html>
- ・表記事業所を含むすべての事業所について、周辺地域への影響は発見されていません。
- ・リコーエレクトロニクス タスティン、サンタアナ、ジョージアプラントとリコーウェリンボロープロダクツは新基準による調査を行っています。
- ※ リコー UKプロダクツにおいて、2005年度の新基準による調査にともない地下水汚染が検出されました。