

簡易土壤診断事業の構築のための研究

報 告 書

平成 17 年 3 月

岐 阜 社 会 基 盤 研 究 所

社団法人 岐阜県建設業協会

目 次

第 1 章 はじめに

1-1 研究目的 ······ 2

1-2 研究組織 ······ 2

1-3 研究スケジュール ······ 3

第 2 章 中間報告 ······ 3

第 3 章 まとめ ······ 4

1-1 研究目的

平成 15 年 2 月より、土壤汚染対策法が施行された。

土壤汚染対策法による規制は、工場跡地等を住宅に転用する場合などに人の健康被害が生じる恐れがある場合に汚染状況調査が命じられることになっており、調査の実施は指定調査機関が行うことになっている。また、汚染が発覚した場合の措置は、土地取引時に契約書に瑕疵としての明記が義務付けられている。

本研究所が行う簡易土壤診断の研究は、土壤汚染対策法に基づく指定調査機関が実施する土壤汚染調査とは一線を画した、指定区域以外を対象とした施主及び土地所有者の土壤汚染への関心ごとに対して対応するために、簡易な診断方法で安価で提供できる仕組みとしての事業化を行うことを目的とする。

1-2 研究組織

(委員)

団体	委員
岐阜大学	佐藤 健
NPO 法人岐阜大学環境技術研究会	津田 博敏
(財) 岐阜県建設研究センター	坂口 義博
(社) 岐阜県建設業協会	宇佐美 治雄 (㈱宇佐美組) 内藤 篤 (内藤建設㈱) 濱口 巍 (㈱土屋組)

(オブザーバー)

団体	オブザーバー
岐阜県基盤整備部建築指導課	山田 郁朗
(社) 岐阜県宅地建物取引業協会	小野木 匡夫
(社) 全日本不動産協会	和田 晃

添付書類

- ①.県土アセットマネジメントのための簡易土壤診断事業の創出
- ②.平成 17 年度の研究開発計画

1-3 研究スケジュール（研究期間）

平成 17 年 2 月

- ・ 簡易土壤診断事業の明確化
- ・ 事業家ニーズの予測を図る。

平成 17 年 3 月

簡易土壤診断調査内容の検討

- ・ 宅建協会及び不動産協会に対する事業化へのアンケート調査。

平成 17 年～18 年

1. 岐阜県内の土壤汚染状況の調査把握
2. 簡易土壤診断手法の研究及び確立
3. 簡易土壤診断士資格制度の構築
4. 簡易土壤診断事業の PR
5. 事業化

2. 中間報告

1) 簡易土壤診断調査内容の検討

簡易調査として考えられるもの（土壤汚染対策法のフェーズ 1 の部分）

<資料調査>

(1) 書類調査

a) 「環境に係る公開資料」として、対象地に関連する環境資料を収集する。具体的には下記のとおり。

公共用水域及び地下水の水質測定結果、環境中のダイオキシン類濃度の測定結

果(大気、水質、土壤など)、環境白書、閉鎖廃棄物処分場の位置図、各種公害紛争、調停の記録

b)「土地利用変遷調査」として関係機関(法務局等)にて、全部事項証明書、閉鎖賛本及び移記済賛本資料を閲覧する。

c)「有害物質の使用実施調査

d)地形・地質・地下水に係る環境調査

地形図、旧版地形図、土地利用図(国土地理院)

地盤図((財)岐阜県建設研究センターの GIS 等)

航空写真((財)日本地図センター)

地質図、水系図、水理地質図(産業技術総合研究所地質調査総合センター)

地下水規制区域、ハザードマップ(各自治体)

全国深井戸台帳(国土交通省)

(2) ヒアリング

書類審査で収集した資料を基に、対象施設の担当者にヒアリングを行い資料内容の補完・充実を図る。

(3) 視察調査

書類審査やヒアリング結果との整合性を現地視察で確認する。また、資料やヒアリングだけではわかりにくい対象施設の現状について視察する。

2) 事業化のためのニーズの調査

エンドユーザーと取引のある(社)岐阜県宅地建物取引業協会及び(社)全日本不動産協会会員企業を対象に、事業を検討するにあたり、現状での住民の土壤汚染に対する関心度、宅地建物の取引に際しての土壤汚染の恐れがある土地の売買時の問題点、簡易土壤診断が構築できた場合のニーズを把握するためアンケート調査を実施。

【調査件数 1,486 社 回答 732 社 回答率 49.3%】

【調査項目】

- ①.特殊な用途に利用されていた土地の取引の有無 (取引上の問題点)
- ②.買主からの土壤汚染に対する相談事例
- ③.土壤汚染に対しての住民の関心度
- ④.土壤汚染に対する住民の関心度の高まり具合
- ⑤.簡易土壤診断による安価な指導、助言による住民ニーズの有無
- ⑥.簡易土壤診断による宅地建物取引での活用の有無

(平成 17 年 3 月 25 日現在の調査状況 宅建協会と不動産協会の合計)

① 特殊な用途に利用されていた土地の取引を行ったことはありますか？

	回答数	比率(%)
ある	36	4.9
ない	689	94.1
無回答	7	1.0

② ①で取引上問題点は生じたか？(①で「ある」と回答した人のみ)

	回答数	比率(%)
ある	13	36.1
ない	22	61.1
無回答	1	2.8

③ 買主から土壤汚染に対する相談を受けたことがあるか？

	回答数	比率(%)
ある	92	12.6
ない	618	84.4
無回答	22	3.0

④ 現在、土壤汚染に対する住民の関心度はどの程度か？

	回答数	比率(%)
非常にある	47	6.4
ある程度ある	383	52.3
ほとんどない	257	35.1
全くない	21	2.9
無回答	24	3.4

⑤ 今後、土壤汚染に対する住民の関心は増していくと思うか？

	回答数	比率(%)
増すと思う	558	76.2
増さないと思う	28	3.8
どちらとも言えない	132	18.0
無回答	14	1.9

⑥ 簡易土壤診断による安価な指導・助言で住民に安心感を与える環境が整った場合、住民のニーズはあると思うか？

	回答数	比率(%)
活用すると思う	188	25.7
ある程度見込まれる	467	63.8
活用されないとと思う	60	8.2
無回答	17	2.3

⑦ ⑥の場合、宅地建物取引上で活用しようと思うか？

	回答数	比率(%)
活用する	426	58.2
活用しない	44	6.0
どちらとも言えない	251	34.3
無回答	11	1.5

⑧ 特殊な用途に利用されていた土地の取引での具体的問題点

- ・陶器の原料、廃陶器等が埋められており、土壤の入れ替えをした後、引き渡した
- ・大理石工場の跡地(地中に大理石の廃材がどの程度と深さにどのくらいの量が埋設されているのか不明)
- ・製造工場、石灰工場の跡地、資材置場等の土壤が何で埋め立てされているのか不明。
- ・建築廃材が埋め立てられていることを買主に承諾してもらい、上地価額を設定したため。
- ・家内工場で、酸を使用している。

- ・現況宅地の 1000 m²程度の以前、田んぼであった宅地の売買の際、汚水の流出で、農業用水からの苦情があった。
- ・売買土地の地中に水の透水性のない土(キラ)砂があり、運搬の上、良質の土砂の搬入を行ったが、その改良費用が約 250 万前後となり、売主負担としたが、苦労した。
- ・鶏舎等家畜場跡地だったようだと、周辺聞き取りで判明し、盛土が畑土、土砂、岩石等まざりあっていて、均一性地盤に欠ける土地だとわかる。土の入れ替え費用をこちらが負担し、価格設定を減額して、買主に了承してもらった。
- ・土壤検査をしなければならなかった。無害化対策をした。
- ・残土埋立、空き缶、ゴミ、コンクリート片が多数捨ててあった。
- ・焼却施設にダイオキシン汚染があった。
- ・ガソリンスタンドの跡地で、タンクの油もれにより土壤汚染があった。調査等を実施のうえ、土等の入れ替えを行い、6ヶ月間の時間と相当の費用を要した。

3) 平成 17 年度の行動計画

〈事業〉

- ①.「酵母アレイによる土壤診断技術の開発」
- ②.「蛍光 X 線解析・ガス検知管による診断など既存技術の高度化」
(診断項目、診断手法の決定、土壤サンプルの診断、診断書発行ルールの検討、環境資料の検討、簡易サンプリング資料の検討)
- ③.「土壤診断士の制度設計と運用方法の開発」
(診断項目、診断手法の決定、診断士資格取得講座テキストの作成)
- ④.「簡易土壤診断結果の DB 構築と GIS による結果の可視化」
(GIS への公開データの関連付け、公開 DB の構築、検索条件の設定)

〈委員会〉

- ・ 「土壤診断士の制度設計」と「土壤診断結果の DB の構築と GIS による結果の可視化」のための WG の設置を行う。

- ・ 簡易土壤診断手法の研究及び確立
- ・ 簡易土壤診断士資格制度の構築
- ・ 土壤診断結果のDBの構築とGISによる結果の可視化の検討



別添「簡易土壤診断事業」のイメージ図

県土アセットマネジメントのための簡易土壤診断事業の創出

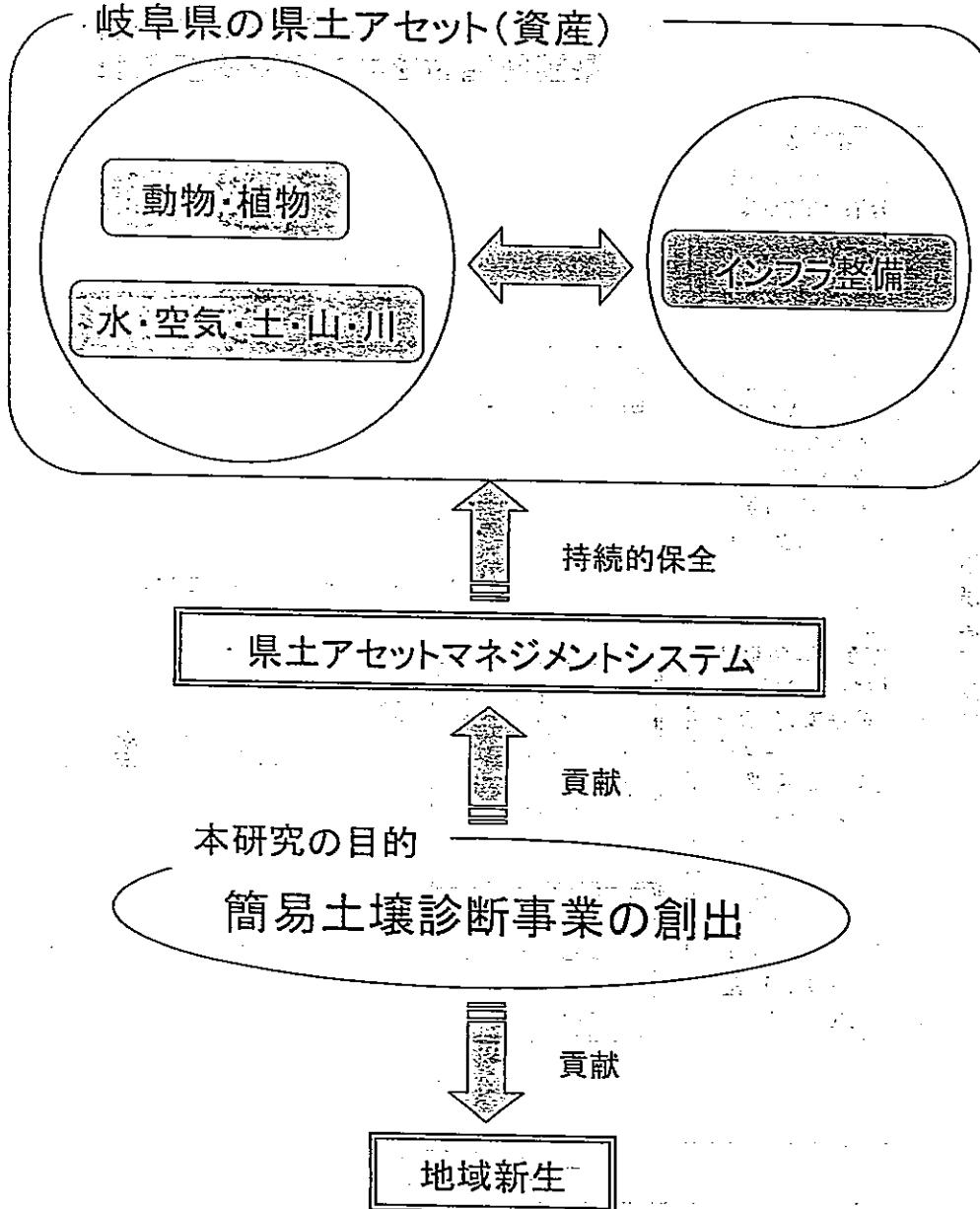
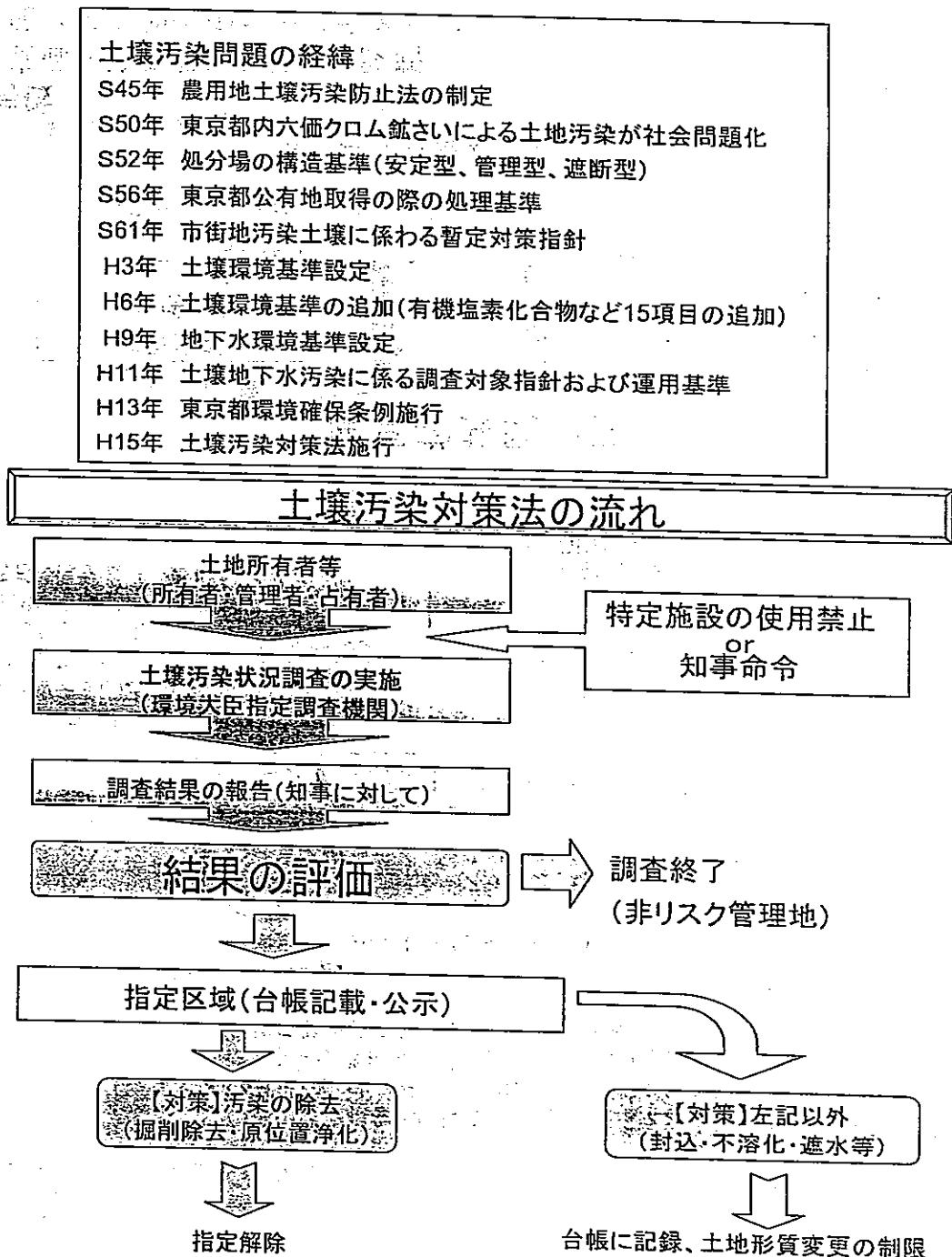
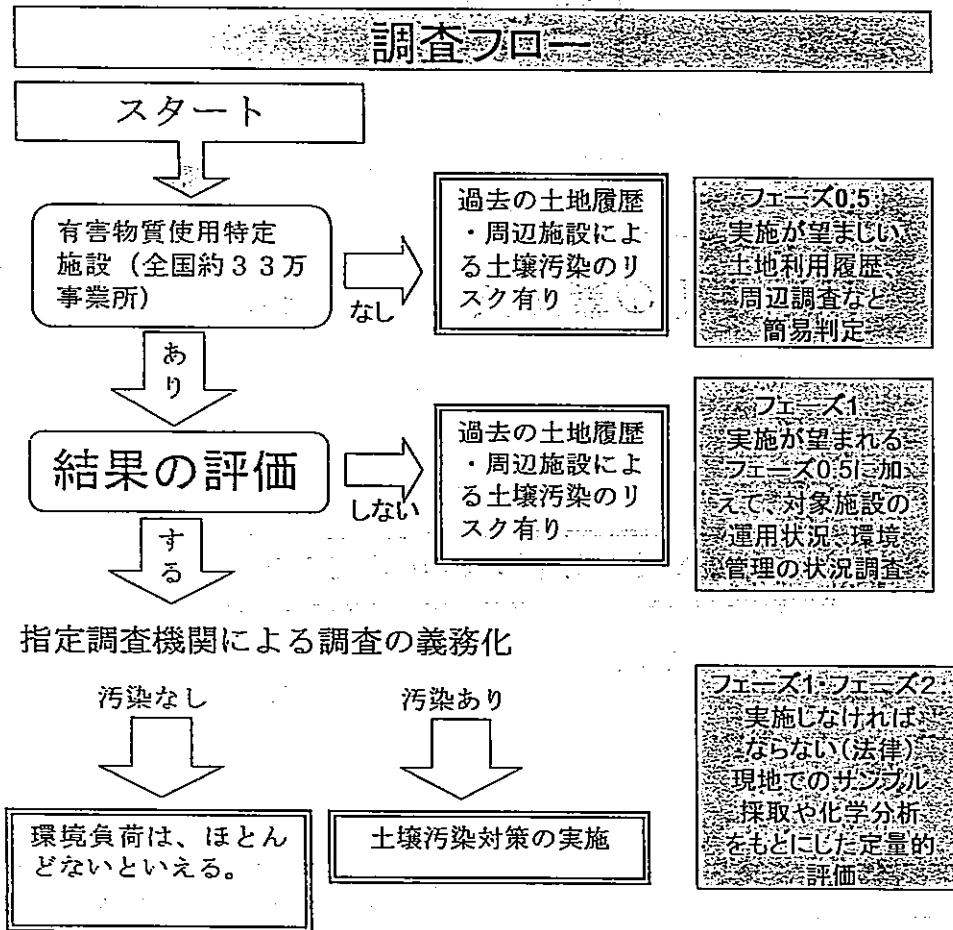


図-1 研究のコンセプト



現在の技術



課題

- ・指定調査機関による専門的調査
- ・調査費用は高額
- ・一般住民に仕組が理解しづらい

新技術

《事業内容》

- 土壤汚染リスクの有無に関わらず、住民等の安全安心の関心事に対する調査依頼により実施
- 不動産取引など小規模な県土アセットマネジメントを迅速実施
- 蛍光X線、ガス検知管の化学的な土壤試験法に、酵母アレイによる生物学的試験法を加えた土壤診断法の構築
- 体の健康診断と同様、土地の診断書の発行

《事業効果》

- 県土アセットマネジメントのための簡易土壤診断事業の創出、地域新生
- 業界の社会的イメージの向上、地域への貢献
- 産官学の実務者、研究者連携による環境部門の研究活性化

岐阜県地域新生コンソーシアム研究体制

指定調査機関の行う
調査とは一線を画した
安価・機動性のある
診断技術の開発、県土
全体で運用する土壤
診断士養成システム
構築

プロジェクト管理法人

社会基盤
研究所

- ・技術支援（簡易診断に利用できる環境指標と計測法の開発）
- ・事業認定、簡易土壤診断士の養成
- ・新事業創出・地域新生による活性化、環境技術の向上
- ・診断結果のデータベース構築とGISによる可視化

産官学共同研究体制

岐阜大学
(社会基盤工学科)

NPO法人
岐阜大学環境技術研究会

岐阜県建設業協会
建設関連各種団体

岐阜県
岐阜県建設研究センター

図-2 産官学共同の研究体制

特徴

- ・安価な診断費用と迅速な診断
- ・産官学の組織のため社会的認知されやすい
- ・宅地建物取引への利用が可能 → 売主・買主への信頼増大

[様式6]④事業化のスキーム図

