

# 業 務 仕 様 書

業務名称 鹿児島大学(桜ヶ丘)医科病棟等とりこわし用地  
土壌汚染状況調査業務

平成30年7月

# 業 務 仕 様 書

## I. 業務の概要

1. 業 務 名 称 鹿児島大学(桜ヶ丘)医科病棟等とりこわし用地土壌汚染状況調査業務
2. 業 務 対 象 地 鹿児島市桜ヶ丘 8 丁目 35 番 1 号(鹿児島大学桜ヶ丘団地構内)  
鹿児島大学(桜ヶ丘)医科病棟等とりこわし用地 (4,900 m<sup>2</sup>)
3. 業 務 完 了 期 限 平成 30 年 11 月 16 日(金)  
但し、状況調査結果の速報値を平成 30 年 11 月 9 日(金)までに提出  
すること。
4. 業 務 目 的 本業務は、鹿児島大学(桜ヶ丘)医科病棟等とりこわし用地(以下「調  
査対象地」という。)内において、既往の地歴調査に基づき、区分され  
た対象区画の試料採取、測定及び分析等の調査を実施し、調査結果を鹿  
児島市環境局環境部環境保全課へ提出することを目的とする。

## II. 一般共通事項

### 1. 総則

受注者は、国立大学法人鹿児島大学の定める国立大学法人鹿児島大学測量調査等請負契約基準及び本業務仕様書に基づき業務を行う。

### 2. 請負代金の支払い

受注者は、検査職員の検査に合格した時は、請負代金の支払いを請求できる。請負代金の支払いは、鹿児島大学財務部財務課から業務完了後 1 回で支払うものとする。

### 3. 受注者の負担範囲

業務の実施に必要な電気、水道等の使用にかかる費用は、受注者の負担とする。

### 4. 提出書類等

受注者は、業務着手にあたり契約締結後、速やかに次の書類を提出すること。

- (1) 主任技術者の資格証書及び経歴書
- (2) 業務工程表
- (3) 業務実施計画書

受注者は、業務責任者及び業務担当者を定め必要に応じて資格等の写しを発注者に届け出る。また、変更した場合も同様とする。

#### 5. 業務条件

土壤汚染対策法第3条1項、第4条第2項又は第5条第1項に基づいて土壤汚染状況調査を実施する義務が生じた土地の所有者等からの委託等による調査の実施及び第16条第1項に基づく土壤の調査を実施する指定調査機関であること。また、本病院内の活動に影響がないように業務を実施すること。

技術者の資格要件は、土壤汚染対策法による土壤汚染調査技術管理者とする。

#### 6. 疑義に対する協議等

業務内容に疑義が生じた場合、または現場の状況等により業務の履行が困難、もしくは不都合や変更が生じた場合は、発注者と協議する。

#### 7. 関係法令等の遵守

業務の実施に当たり、適用を受ける関係法令を遵守し、業務の円滑な遂行を図る。

#### 8. 契約関係等の取扱い

契約書類等や本業務にて知り得た内容及び成果を、業務の履行のために使用する以外の目的で、第三者に使用させてはならない。また、その内容を漏洩しない。

#### 9. 受注者の責任

受注者は、業務の履行にかかる業務責任者及び業務担当者による業務の行為について一切の責任を負う。

#### 10. 危険防止の措置等

業務を行う場所若しくはその周辺に第三者が存在する場合、または立ち入る恐れがある場合は、危険防止に必要な措置をとる。

#### 11. 養生

業務の履行にあたり、既存施設設備等に損傷等を与えないよう、必要な養生を行う。損傷等を与えた場合は、速やかに発注者に報告し、その指示により現状に復旧する。

#### 12. 服装等

業務責任者及び業務担当者は、名札又は腕章をつけて業務を行う。

### 1 3. 廃棄物の処理

発生材の処理は、関係法令により適切に処理するものとする。

## III. 業務仕様

### 1. 業務内容

受注者は、土壌等の採取地点から試料を採取及び測定し、特定有害物質に示す特定有害物質の土壌溶出量及び土壌含有量等を分析し、その結果を発注者及び鹿児島市環境局環境部環境保全課へ報告する。

なお、分析方法は、土壌汚染対策法施行規則に規定する環境大臣が定める測定方法によるものとする。

### 2. 特定有害物質（土壌汚染対策法第2条第1項）

#### (1) 第一種特定有害物質（1項目）

・ジクロロメタン

#### (2) 第二種特定有害物質（5項目）

・シアン化合物（C N）

・六価クロム化合物（C r <sup>6+</sup>）

・水銀及びその化合物（H g）

・セレン及びその化合物（S e）

・砒素及びその化合物（A s）

#### (3) 第三種特定有害物質（なし）

### 3. その他

(1) 本大学が所有し、調査に利用できる資料等は貸与することができる。なお、貸与された資料は業務終了後返却するものとする。

(2) 現場業務作業は、診療の関係上、木曜日を除く8:00~18:00とする。なお、著しい騒音、振動等を伴う場合は、予め監督職員と協議の上、作業日程を決めること。

(3) 医科病棟を除く鹿児島大学病院の施設は、現在も使用中（診療中）であることを考慮し、安全管理に十分に気を付けること。

(4) 本業務は、別途発注の（桜ヶ丘）医科病棟等とりこわし工事と、業務範囲及び業務期間が重複するため、監督職員及びとりこわし工事受注者と十分な打ち合わせを行い、相互の業務に支障がないように円滑かつ安全な作業の推進を図ること。

(5) 通行者等（学生・教職員・患者）及び周辺住民等第三者に危険がおよばないように、安全対策には万全を期すこと。

(6) 調査地及び車両の通行路等における騒音・振動対策には十分留意すること。また、

構内道路は車両と歩行者が交差するため、特に患者が多い時間帯（8：00～9：30）は車両の入出構は控えること。

- (7) 仮設物等の設置及び調査において、既設部分の保護・養生を十分に行うこと。前述に関して生じた損害は受注者の責任で復旧すること。
- (8) 車両は指定の駐車料金を負担することにより大学構内駐車場を利用できるものとする。
- (9) 入学試験、学内試験、その他主要な大学行事等の際は、調査を中止することとし、その内容及び詳細な対応については、監督職員の指示による。
- (10) 業務に必要な電力、電話、給水、排水等は受注者において手続きの上設置し、その費用及び使用料は受注者の負担とする。

工専用電力	○発電機を設置する。
工専用電話	○携帯電話を利用する。

#### IV. 土壌汚染状況調査

##### 1. コンサルティング業務

###### (1) 調査計画

本調査業務の全体計画について検討する。なお、本調査中は、大学及び病院構内において教職員等が残留した状態で行うため、調査中における安全管理や建物・設備の保全について十分考慮した計画とすること。

###### (2) 報告書とりまとめ

本業務全体の内容及結果等について報告書として取りまとめるものとする。また、本調査の結果より第一種特定有害物質は、土壌ガスが定量下限値以上検出された地点、第二、三種特定有害物質は、基準不適合土壌が確認された地点を明確に図面上に記載すること。

###### (3) 打合せ協議

本調査業務において打合せ協議は、着手時1回、中間協議2回、最終報告1回とする。但し、協議が必要な事項が発生した場合は随時実施するものとする。

打合せ協議後、受託者は協議記録簿（様式自由）を作成し、監督職員へ提出し、承諾を受けるものとする。

###### (4) 自治体協議

調査業務に関連する自治体協議の際、受注者は協議資料を作成し、発注者と同行し協議を行うものとする。

自治体協議は着手時に実施することとする。ただし、業務において協議が必要な事項が発生した場合は随時実施するものとする。

打合せ協議後、受注者は協議記録簿（様式自由）を作成し、監督職員へ提出し、承諾を受けるものとする。

## 2. 測量業務

### (1) 位置出し測量

監督職員が提供する試料採取位置図及び既往地歴調査を用いて、図面上に記載されている試料採取の単位区画の交点及び試料採取位置を明示すること。なお、位置出し測量後、構造物（地下埋設物等）が近傍にある等、物理的に試料採取が困難である場合は、監督職員と協議の上、任意地点に移動するものとする。

### (2) 図面作成

調査結果について、試料採取位置の座標を整理し、図面に記載すること。なお、監督職員と協議の上、試料採取地点を変更した場合においては図面を変更するものとする。

## 3. 土壌汚染状況調査

既存建物内の調査は、事前に地下ピット内の既存配管等の状況を調査した上で、

- ・土間コンクリート(土間 CON) (コンクリート厚 120mm) のコア抜き (①)
- ・1階床スラブ及び地下ピット底盤コンクリートのコア抜き (②)

を行い、調査孔を設けた上で実施すること。

建物周囲の調査については、

- ・土間コンクリート(土間 CON) (コンクリート厚 120mm) のコア抜き (①)
- ・アスファルト舗装(AS 舗装) (t50mm) のコア抜き (③)

を行い、調査孔を設けた上で実施すること。

調査孔の現状復旧は不要だが、安全上必要な措置は行うこと（ベニヤ板敷設等）。

表－1 土壌汚染状況調査計画数量（参考）

対象項目	分析対象	試料採取 (箇所)	分析数 (検体)	調査孔(箇所)			
				①	②		③
				土間 CON	1階 床	ピット 底盤	AS 舗装
ジクロロメタン	土壌ガス	1 1	1 1	4	2	2	5
シアン化合物 六価クロム化合物	溶出及 び含有	4 1	1 5	1 4	2 5	2 5	2
水銀及びその化合物 セレン及びその化合物 砒素及びその化合物	溶出及 び含有	1 0	2	0	1 0	1 0	0
合 計		6 2	2 8	1 8	3 7	3 7	7

## (1) 土壌ガス調査

### ① 試料採取地点

土壌ガス採取地点は、資料1「調査計画図」に示される地点とする。なお、監督職員と協議により変更した場合は、その位置とする。

### ② 土壌ガス採取及び分析方法

土壌ガス試料採取及び分析方法は、ガイドラインの Appendix-5. 「土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法」によるものとする。

試料採取及び分析数は、表-1「土壌汚染状況調査計画数量」によるものとする。なお、「土壌汚染のおそれが比較的多いと認められる土地」については、10m×10mの区画毎に1検体とし、「土壌汚染のおそれが少ないと認められる土地」については、30m×30mの区画毎に1検体とする。

## (2) 土壌溶出量調査

### ① 試料採取地点

土壌採取地点は、資料1「調査計画図」に示される地点とする。なお、監督職員と協議により変更した場合は、その位置とする。

### ② 土壌試料採取及び分析

土壌試料の採取および分析方法は、ガイドラインの Appendix-9. 「土壌溶出量調査に係る測定方法」によるものとする。

採取及び分析数は、表-1「土壌汚染状況調査計画数量」によるものとする。なお、「土壌汚染のおそれが比較的多いと認められる土地」については、10m×10mの格子毎に地表部1検体または配管毎に1検体とする。

また、「土壌汚染のおそれが少ないと認められる土地」については、30m×30mの格子内を基本とし、10m×10mの格子が5つ以上の場合、5つの格子の試料は混合して1検体とし、5つ未満の場合は、全ての区画の試料を混合し1検体とする。

採取した土壌試料は、試料採取地点毎に写真記録を行うこととする。

## (3) 土壌含有量調査

### ① 試料採取地点

土壌採取地点は、資料1「調査計画図」に示される地点とする。なお、監督職員と協議により変更した場合は、その位置とする。

### ② 土壌試料採取および分析

土壌試料の採取および分析方法は、ガイドラインの Appendix-10. 「土壌含有量調査に係る測定方法」によるものとする。

採取及び分析数は、表-1「土壌汚染状況調査計画数量」によるものとする。なお、「土壌汚染のおそれが比較的多いと認められる土地」については、10m×10mの格子

毎に地表部 1 検体または配管毎に 1 検体とする。また、「土壤汚染のおそれが少ないと認められる土地」については、30m×30mの格子内を基本とし、10m×10mの格子が 5 つ以上の場合、5 つの格子の試料は混合して 1 検体とし、5 つ未満の場合は、全ての区画の試料を混合し 1 検体とする。

#### 4. 報告書等の提出

成果物及び提出部数等

成 果 物	部 数	陽 画 焼 又は複写	製本形態	摘 要
a. 調査報告書 ⊙調査報告書 [本編] ⊙調査概要 ⊙調査方法 ⊙調査結果 [巻末資料] ⊙測量成果簿 ⊙作業記録写真 ⊙コア写真 ⊙試料採取記録簿 ⊙濃度計量証明書 ※その他監督職員が指示するもの	各 4 部 (正 1) (副 3)	(.....)部	片綴製本	A <sub>4</sub> 判
b. 濃度計量証明書	各 1 部	(.....)部	片綴製本	A <sub>4</sub> 判
c. 協議記録簿 ⊙協議記録簿	各 1 部	(.....)部	片綴製本	A <sub>4</sub> 判
d. 電子データ ⊙ a ~ b までの電子データ				CD-R 1 枚

(注)：報告書は、適宜、追加してもよい。

※図面 C A D データ形式は J W W 形式、D X F 形式、J W C 形式にて提出すること。

※電子データの成果物は、土壤汚染処理において、本学が利用することができる。

#### V. 適用基準類及び参考資料

##### (1) 適用基準類

##### ① 土壤汚染対策

○土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第2版）

○本業務に関する土壌汚染対策関係のガイドライン・マニュアル等

（環境省 HP 掲載資料）<https://www.env.go.jp/water/dojo/gl-man.html>

(2) 参考資料

業務の実施に当たり、参考とする資料は次のものとする。

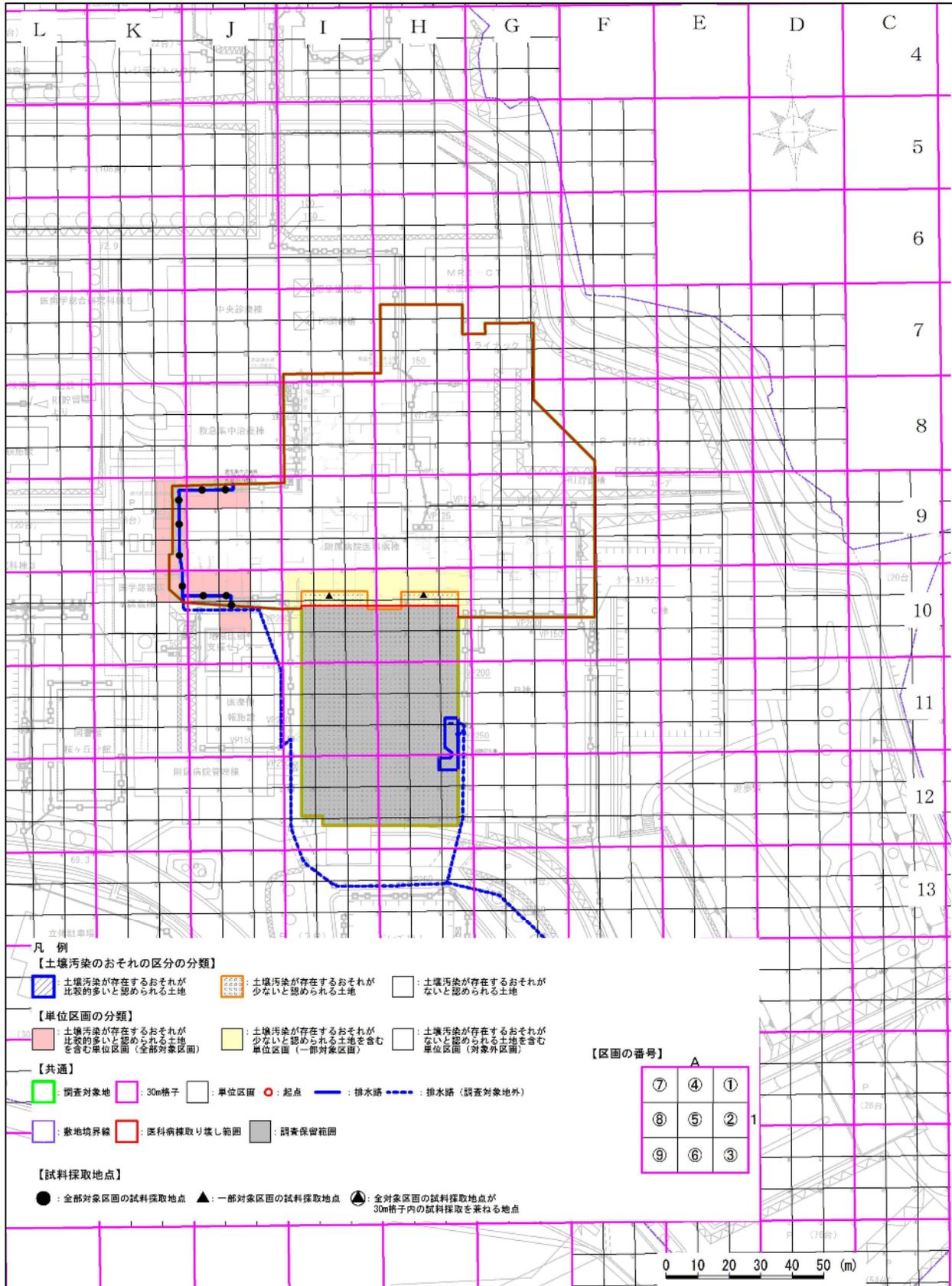
○鹿児島大学（桜ヶ丘）病院敷地測量業務【報告書】 ※

○鹿児島大学（病）土壌汚染調査（地歴調査）業務【報告書】 ※

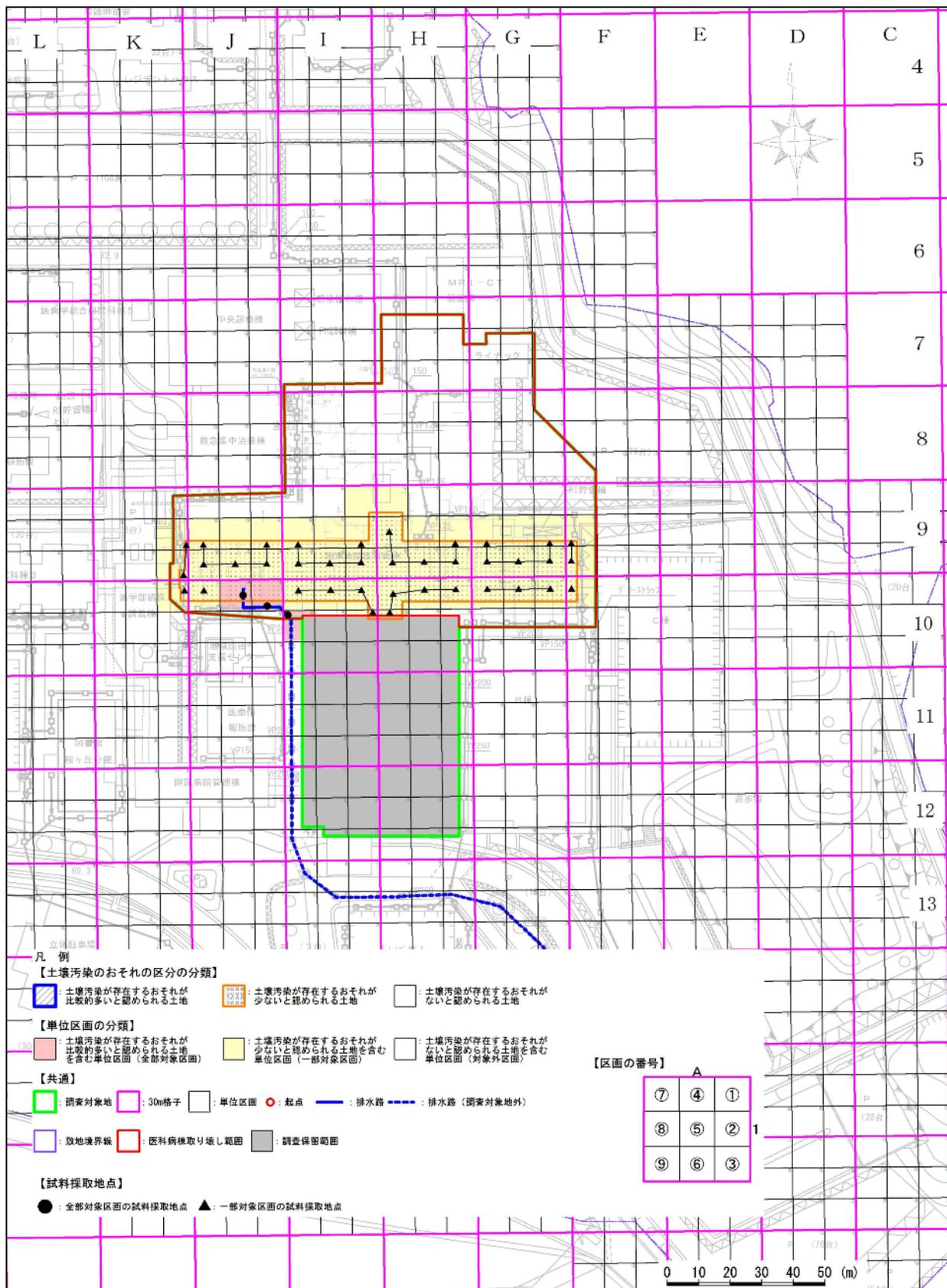
(3) 適用基準類及び参考資料の貸与

適用基準類及び参考資料のうち※印を付したものは、1部貸与することができる。

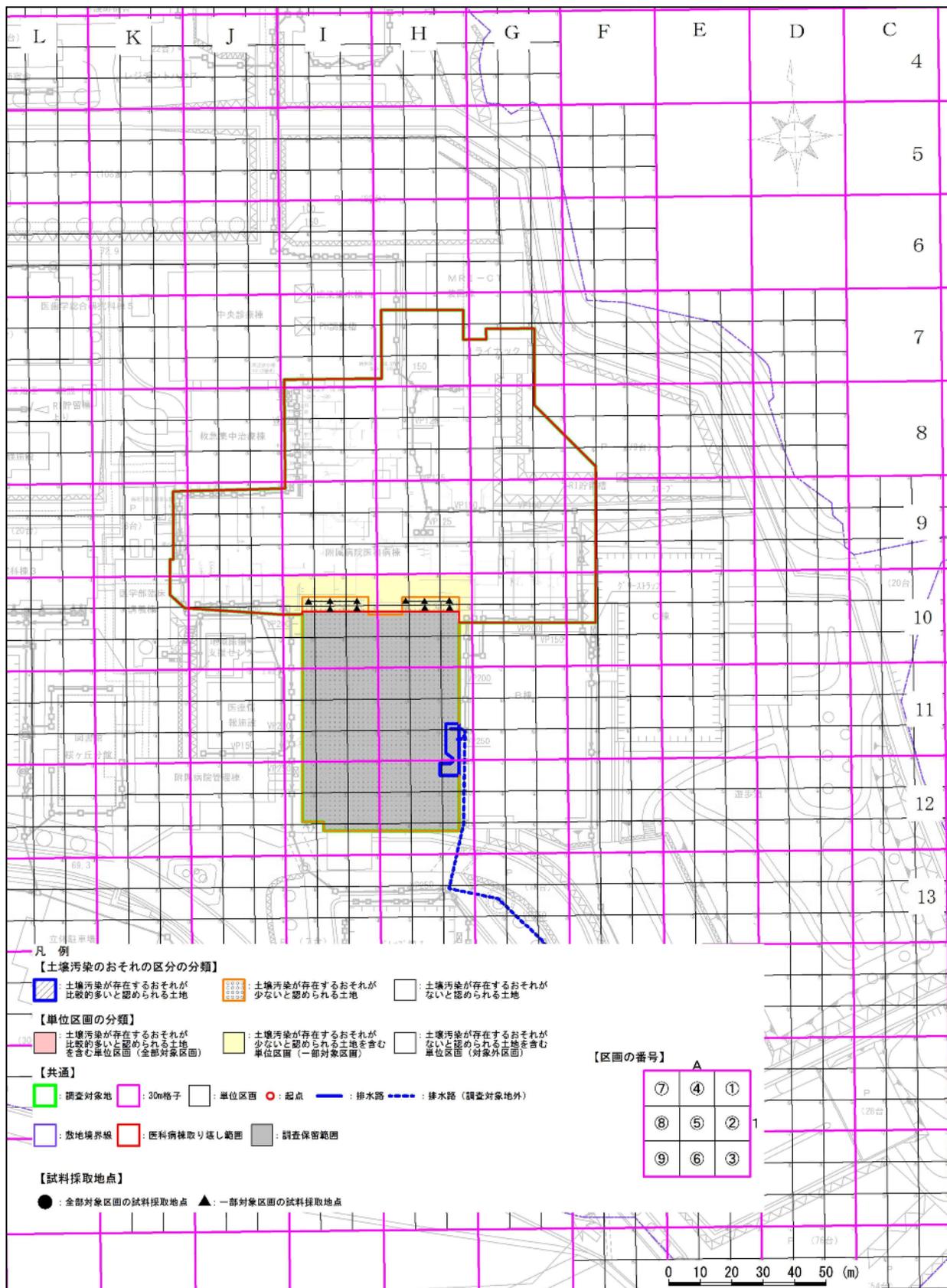
調査計画図



試料採取地点設定例(ジクロロメタン)



試料採取地点設定例 (CN・Cr)



試料採取地点設定例(Hg・Se・As)