

西宮市立中央病院地歴調査業務

報告書

令和3年3月

調査実施者：日本環境分析センター株式会社

はじめに

本報告書は、一般に公表されている資料等を用いた資料等調査や現地調査、聴取調査の結果に基づいて、対象地の土壌・地下水汚染のリスクについて評価したものです。したがって、収集した資料に変更や修正が生じた場合や、新たな知見により評価が変わる可能性があることにご留意ください。

本報告書の作成にあたり、資料及び情報源の信頼性・妥当性について検討しておりますが、これらの資料や情報の誤りに起因して発生する障害については、何ら責任を負うものではないことをご了承ください。

目 次

1. 業務概要.....	1
1. 1 業務名称.....	1
1. 2 調査目的.....	1
1. 3 工場又は事業場の名称及びその所在地	1
1. 4 調査対象地の面積.....	1
1. 5 土地の所有者.....	1
1. 6 調査機関.....	1
1. 7 調査期間.....	2
1. 8 参考法規等	2
1. 9 周辺地図.....	3
2. 土地の地形地質概要.....	5
2. 1 地形・地質概要	5
2. 2 地下水概要	6
3. 土地の利用履歴.....	7
3. 1 調査方法.....	7
3. 2 全部事項証明書、登記事項証明書及び閉鎖登記簿に基づく利用履歴	8
3. 3 地形図、空中写真、住宅地図に基づく利用履歴	16
4. 私的資料.....	23
5. 公的届出資料	37
6. 公開資料に関する情報	41
6. 1 土壤汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域	41
6. 2 土壤汚染対策法に基づく自然由来特例区域	41
6. 3 公有水面埋立地に関する情報.....	41
6. 4 廃棄物が地下にある土地についての区域指定の情報	41
6. 5 PRTR 法に基づく届出	41
6. 6 公共用水域及び地下水水質測定結果	41
6. 7 沿革及び病院内フロアの情報.....	42
7. 現地調査及び聴取調査	43
7. 1 現地調査.....	43
7. 2 聴取調査.....	47
7. 2. 1 (ア) 西宮市立中央病院について	47
7. 2. 2 (イ) 北側の土地について	49
8. まとめ	50
8. 1 土地の利用履歴	50
8. 1. 1 (ア) 西宮市立中央病院について	50
8. 1. 2 (イ) 北側の土地について	50
8. 2 特定有害物質の使用履歴.....	51
8. 3 試料採取等対象物質の種類の選定.....	54
8. 4 土壤汚染のおそれの区分	55

○添付資料

・ 公図・旧公図、地積測量図	資料 1
・ 全部事項証明書、登記簿謄本及び閉鎖登記簿謄本【土地】	資料 2
・ 地形図.....	資料 3
・ 空中写真	資料 4
・ 住宅地図	資料 5
<私的資料>	
・ 病院建設関係書 地盤調査	資料 6
・ 西宮市立中央病院移転新築工事 衛生工事竣工図.....	資料 7
・ 西宮市立中央病院移転新築工事 建築工事竣工図.....	資料 8
・ 西宮市立中央病院移転新築工事 建築工事竣工図【外構工事】	資料 9
・ 中央病院直接放流工事.....	資料 10
・ 西宮市立中央病院 MRI 棟新築工事.....	資料 11
・ 西宮市立中央病院院内保育所新築工事.....	資料 12
・ 西宮市立中央病院放射線治療棟新築工事 竣工図.....	資料 13
・ 排水水 水質分析 濃度計量証明書	資料 14
・ 中央病院用地測量等 報告書	資料 15
・ 保管試薬 一覧	資料 16
<公的届出資料>	
・ 特定施設等設置届 パッケージエアコン、厨房施設、ファン類、尿尿浄化槽.....	資料 17
・ 病院施設設置関係書 汚水排水届出書.....	資料 18
・ 核燃料物質等の貯蔵・取扱届出書.....	資料 19
・ 少量危険物貯蔵・取扱届出書.....	資料 20
・ PCB 廃棄物等の保管及び処分状況等届出書	資料 21
<一般公表資料>	
・ 「平成 30 年度 公共用水域及び地下水水質測定結果」	資料 22
・ 西宮市立中央病院 沿革.....	資料 23
・ 重油に関する資料.....	資料 24

現地調査写真

1. 業務概要

1. 1 業務名称

西宮市立中央病院地歴調査業務

1. 2 調査目的

本調査は、所在地 兵庫県西宮市林田町 8 番 24 号（以下、調査対象地という）において、「土壤汚染対策法」（以下、法という）等に基づき、地歴調査を行い、土壤汚染の有無を確認し、調査実施が必要と判断された場合は、土壤汚染状況調査計画書（以下、計画書という）を作成することを目的とする。

1. 3 工場又は事業場の名称及びその所在地

名称 西宮市立中央病院

所在地 （住所表記）兵庫県西宮市林田町 8 番 24 号

（地番）（ア）兵庫県西宮市林田町 25 番 1、25 番 13、25 番 17 の一部

（イ）兵庫県西宮市林田町 18 番 2、19 番 1、19 番 2、20 番 1、20 番 2

図 1.1 に調査対象地の公図を示す。

1. 4 調査対象地の面積

（ア）10,257.08 m² （イ）2112.97 m²

1. 5 土地の所有者

西宮市

1. 6 調査機関

日本環境分析センター株式会社

〒566-0001 大阪府摂津市千里丘 5 丁目 1 6 番 2 1 号

TEL : 06-6380-6660 FAX : 06-6380-6290

【環境省指定調査機関指定番号 : 2013 - 5 - 1001】

主任技術者の氏名 : 中元 章博（技術管理者証交付番号 : 0001339）

1. 7 調査期間

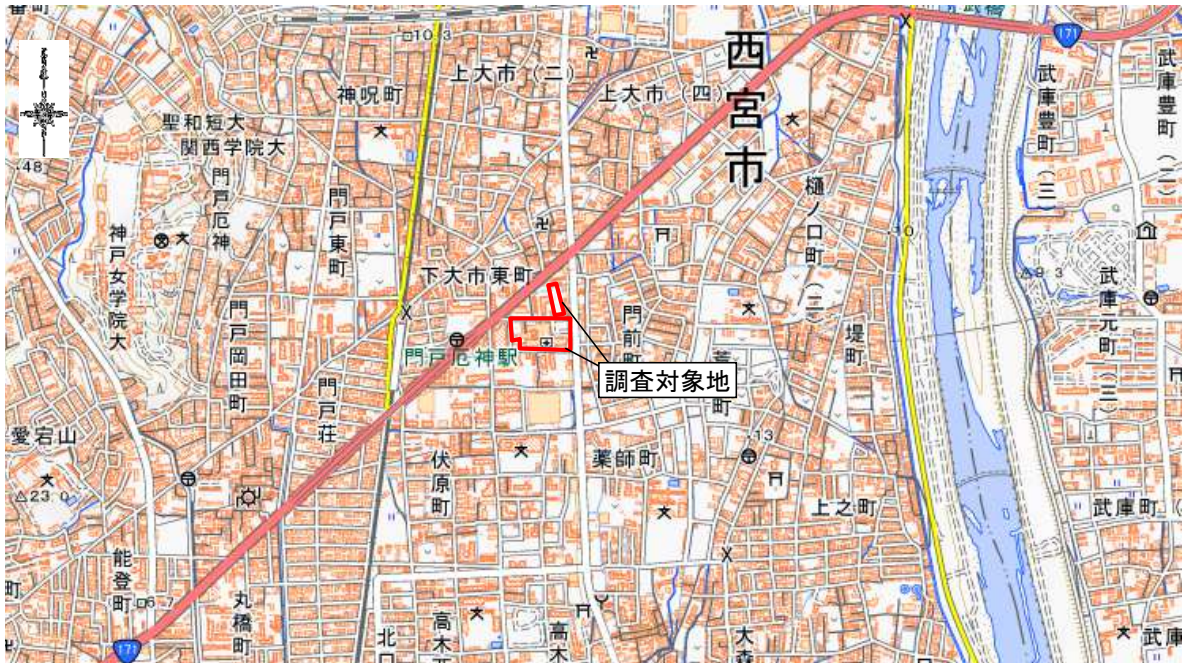
令和 2 年 11 月～令和 3 年 3 月

1. 8 参考法規等

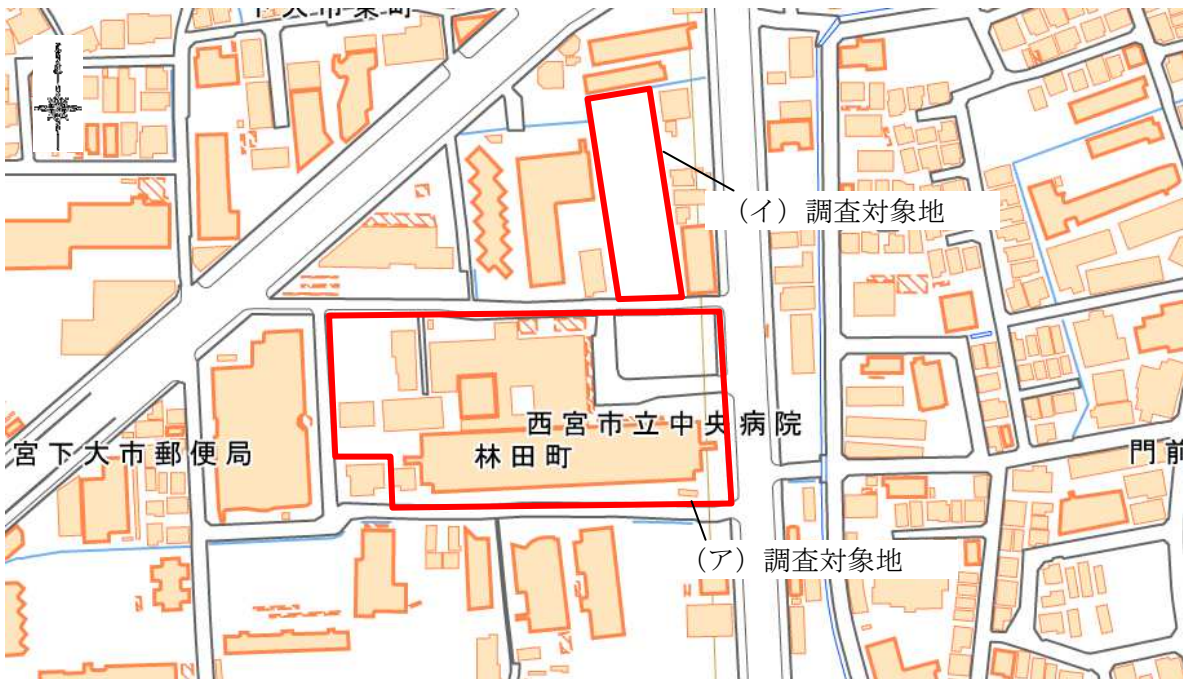
- 土壤汚染対策法 平成 14 年法律第 53 号、平成 31 年改正
- 土壤汚染対策法施行令 平成 14 年政令第 336 号、平成 31 年改正
- 土壤汚染対策法施行規則 平成 14 年環境省令第 29 号、令和 3 年改正
- 土壤汚染状況調査における地歴調査について
平成 24 年 8 月 17 日環水大土発第 120817003 号
- 土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン改訂第 3 版
平成 31 年 3 月 環境省 水・大気環境局 土壤環境課

1. 9 周辺地図

調査対象地の周辺地図を以下に示す。



<遠景>



<近景>

[凡例] □ : 調査対象地

地理院地図 出典

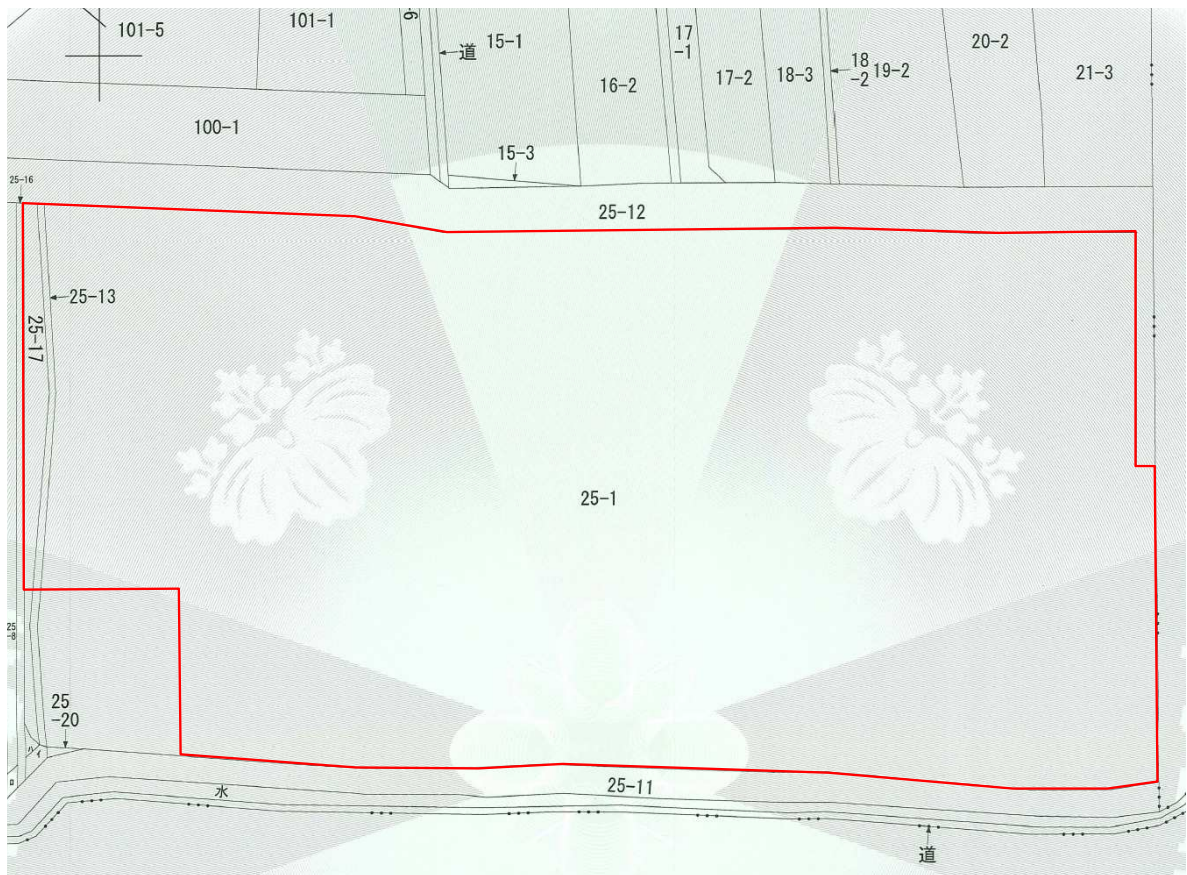


図 1.1-1 調査対象地（ア）の公図 [凡例] : 調査対象地

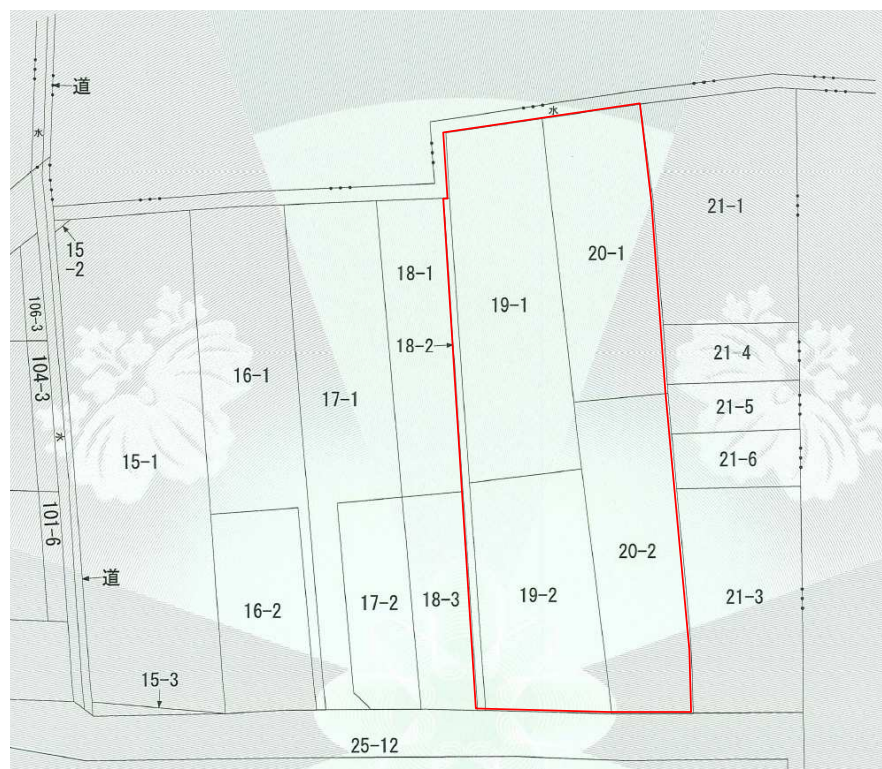


図 1.1-2 調査対象地（イ）の公図 [凡例] : 調査対象地

2. 土地の地形地質概要

2. 1 地形・地質概要

調査対象地は阪急今津線「門戸厄神」駅から南東に約 400m、武庫川から西に約 1km に位置する。(周辺地図参照)

西宮区内はおおむね平坦な地形であり、地盤高は海拔約 1m～5mであり、北西側に向かって標高が高く、南東側に向かってなだらかに標高が低下する地形となっている。調査対象地の位置する武庫川低地は、図 2.1 に示す地質図によると、礫・砂・粘土で構成させる沖積層が分布している。

また、調査対象地内にて昭和 47 年 6 月 23 日に土質調査を行っており、報告書によると、場所によっては表層部に約 30cm の厚みのたんぼの粘性土が堆積し、それ以降は沖積層である礫まじり砂層が 0.5～2.0m、続いて粘性土層が 1.0～1.5m (多い地点で 3.5m) 存在している。その下部には洪積層の砂礫を主体とする地層が続いている。

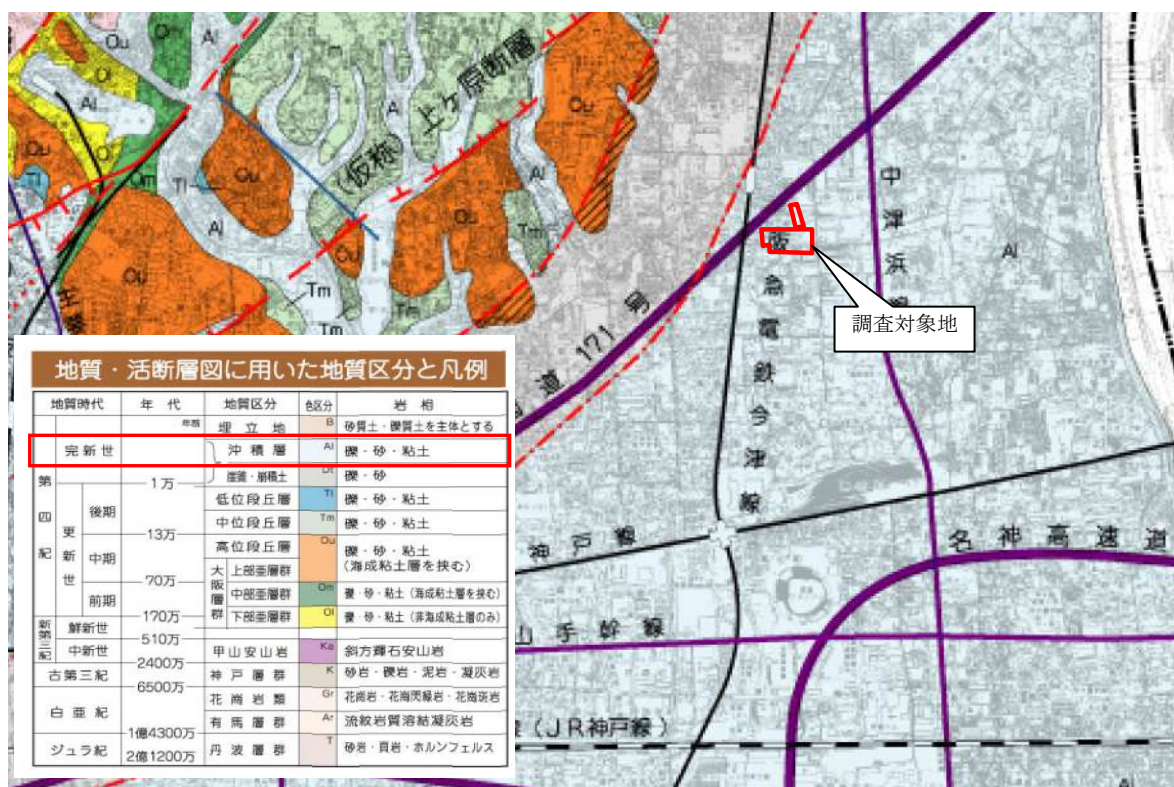


図 2.1 地質図 (20 万分の 1 日本シームレス地質図より引用)

2. 2 地下水概要

一般に浅層地下水の流向は地形の傾斜と同方向に流動していることや、調査対象地は東側に武庫川が存在していることから、地下水は武庫川と同様に南東方向に流れると推定する。

昭和 47 年 6 月 23 日に行った土質調査によると、南西側 (No.3.6~8) の地盤高は低く、孔内水位は南東側 (No.2) が低くなっていることから、調査対象地内の地下水流向は大概に南東方向に流れていると考えられる。

図 2.2 に土質調査位置と孔内水位の結果を示す。



図 2.2 孔内水位結果

3. 土地の利用履歴

3. 1 調査方法

本調査では、調査対象地において、可能な限り過去に遡り、土地登記簿謄本や空中写真、住宅地図や、私的資料、公的届出等の資料収集を行い、また、資料に基づく現地調査及び聴取調査を実施することにより、土壌の特定有害物質による汚染の可能性の有無を評価した。

調査実施フローを図 3.1 に、土壌汚染のおそれの区分の判定基準を表 3.1 に示す。

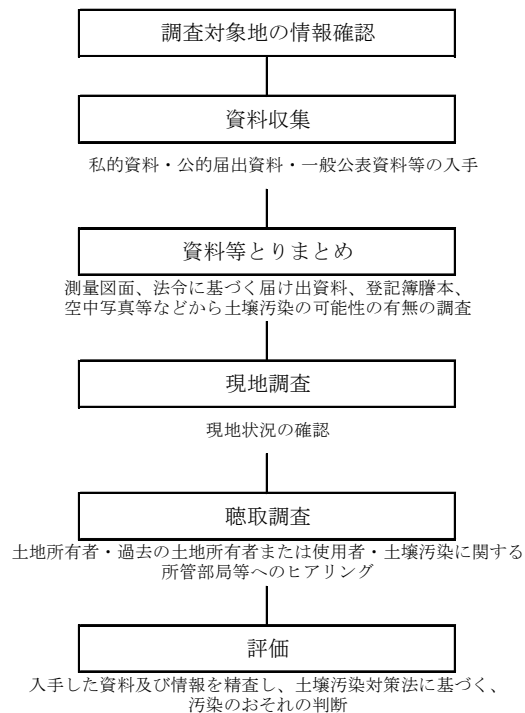


図 3.1 調査実施フロー

表 3.1 土壌汚染のおそれの区分

おそれの区分	土地の特徴	例
①土壌汚染が存在する おそれがないと 認められる土地	特定有害物質又は特定有害物質を含む固体若しくは液体の埋設等を行っていた土地や、その使用等又は貯蔵等を行っていた施設の敷地からその用途が全く独立している状態が継続している土地。	山林、緩衝緑地、住宅、従業員駐車場、グラウンド、未利用地、食堂、体育館等
②土壌汚染が存在する おそれが少ないと 認められる土地	直接に特定有害物質又は特定有害物質を含む固体若しくは液体の使用等又は貯蔵等を行っていた施設の敷地ではないが、当該敷地から、その用途が全く独立しているとはいえない土地。	事務所、資材置き場、倉庫、事業用駐車場、中庭等
③土壌汚染が存在する おそれが比較的多いと 認められる土地	有害物質の使用、貯蔵等を行ったことがある土地。 基準不適合が明らかな土地。	特定有害物質の保管倉庫、使用などした場所、配管経路等

3. 2 全部事項証明書、登記事項証明書及び閉鎖登記簿に基づく利用履歴

調査対象地の(ア)にあたる南側の土地は兵庫県西宮市林田町 25 番 1、25 番 13、25 番 17 の 3 筆からなり、現在、地目は宅地であり、現所有者は西宮市である。(イ)にあたる北側の土地は兵庫県西宮市林田町 18 番 2、19 番 1、19 番 2、20 番 1、20 番 2 の 4 筆からなり、現在、地目は田であり、現所有者は西宮市である。

調査対象地の(ア)は、個人所有の田や雑種地から、昭和 46 年に西宮市へ所有者が移行している。

調査対象地の(イ)は、個人所有の田から、平成 4 年～平成 9 年にかけて西宮市土地開発公社が売買し、その後西宮市へ所有者が移行している。

以上の結果、登記簿謄本上で田もしくは戦後まで所有者を確認したところ、事業所名は西宮市土地開発公社が確認できた。

また、建物の登記簿謄本については、法務局に問い合わせたが、確認できなかった。

全部事項証明書及び閉鎖登記簿の謄本に基づく土地及び所有者の履歴等を表 3.2.1 に示す。

表 3.2.1-1 土地：南側（ア） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

【西宮市林田町25番1】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番	932	田		記載なし		小西市蔵
			明治36年12月11日	明治36年12月11日	所有権移転	小西徳蔵
			明治37年11月14日	明治37年11月14日	所有権移転	木村甚蔵
			昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
	14426.91	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	23番1、24番、26番、27番、28番、29番1、30番1、33番1、34番1、35番、36番、37番、38番、92番、93番、94番、95番1、95番2、95番3、95番4、96番、97番、98番1、98番2、99番1を合筆	
				昭和51年10月18日	25番1～25番7に分筆	
				昭和52年7月21日	25番2～25番7を合筆	
25番1	14426.91			昭和52年8月11日	一部地目変更	
				昭和52年8月24日	25番1、25番8～25番13に分筆	
				平成7年3月24日	25番1、25番20に分筆	

○西宮市林田町23番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
23番	7畝12歩	田		記載なし		中村三良兵衛
				明治32年2月6日	相続	中村三郎兵衛
				明治38年3月10日	所有権移転	中村ルイ
			昭和40年2月20日	大正6年9月19日	所有権移転	中村徳松
			昭和17年6月7日	昭和18年6月4日	家督	中村敏雄
			昭和18年6月4日	昭和18年6月4日	無償贈与	中村良衛
			昭和34年1月8日	昭和34年1月29日	売買	中村敏雄
23番1	578	宅地		昭和42年1月18日	23番1、23番2に分筆	
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町24番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
24番	634	田		記載なし		中嶋佐右衛門
				明治35年3月10日	相続	中嶋恭規
				記載なし		中島直行
				昭和25年2月24日	買収	農林省
			昭和22年7月3日	昭和25年4月18日	売渡	田中義治
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町26番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
26番	952	田		記載なし		小西市蔵
				明治36年12月11日	所有権移転	小西徳蔵
				明治37年12月15日	所有権移転	木村甚蔵
			昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町27番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
27番	644	田	昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

表 3.2.1-2 土地：南側（ア） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

○西宮市林田町28番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
28番	19	田		記載なし		小西市蔵
				明治36年12月11日	所有権移転	小西徳蔵
				明治37年12月15日	所有権移転	木村甚蔵
			昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
	宅地		昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町29番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
29番	7畝18歩	田		記載なし		小西市蔵
				明治36年12月11日	所有権移転	小西徳蔵
				明治37年12月15日	所有権移転	木村甚蔵
			昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
				昭和42年1月18日	29番1、2に分筆	
29番1	117	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町30番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
30番	6畝1歩	田		記載なし		小西市蔵
				明治36年12月11日	所有権移転	小西徳蔵
				明治37年12月15日	所有権移転	木村甚蔵
			昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
				昭和42年1月18日	30番1、2に分筆	
30番1	419	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町33番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
33番	2畝	田		記載なし		小西市蔵
				明治36年12月11日	所有権移転	小西徳蔵
				明治37年12月15日	所有権移転	木村甚蔵
			昭和13年11月16日	昭和14年6月6日	家督相続	木村種次郎
			昭和36年8月7日	昭和37年2月22日	相続	木村民男
				昭和42年1月18日	33番1、2に分筆	
33番1	104	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町34番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
34番	2畝27歩	田		記載なし		中嶋佐右衛門
				明治35年3月10日	相続	中島恭規
				昭和25年3月4日	買収	農林省
			昭和23年10月2日	昭和25年4月18日	売渡	久保田和二郎
			昭和32年10月10日	昭和32年10月11日	売買	土井市之助
				昭和42年3月9日	34番1、2に分筆	
34番1	195	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

表 3.2.1-3 土地：南側（ア） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

○西宮市林田町35番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
35番	323	田		記載なし		中嶋佐右衛門
				明治35年3月10日	相続	中島恭規
				昭和25年3月4日	買収	農林省
			昭和23年12月2日	昭和25年4月18日	売渡	久保田和二郎
			昭和32年10月10日	昭和32年10月11日	売買	土井市之助
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町36番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
36番	181	田		記載なし		中島恭規
				昭和25年3月4日	買収	農林省
			昭和23年12月2日	昭和25年4月18日	売渡	久保田和二郎
			昭和32年10月10日	昭和32年10月11日	売買	土井市之助
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町37番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
37番	9.91	田		記載なし		中嶋佐右衛門
				明治35年3月10日	相続	中島恭規
				昭和25年3月4日	買収	農林省
			昭和23年12月2日	昭和25年4月18日	売渡	久保田和二郎
			昭和32年10月10日	昭和32年10月11日	売買	土井市之助
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町38番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
38番	10畝21歩	田		記載なし		中島恭規
				昭和25年3月4日	買収	農林省
			昭和23年12月2日	昭和25年4月18日	売渡	久保田和二郎
			昭和32年10月10日	昭和32年10月11日	売買	土井市之助
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
	1061	宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町92番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
92番	1404	田		明治24年4月2日	新登記	久保田布郎右衛門
				明治37年5月31日	所有権移転	久保田常蔵
			昭和7年10月18日	昭和7年10月18日	所有権移転	田中悦之介
			昭和34年11月10日	昭和39年9月17日	相続	田中末吉
			昭和46年11月10日	昭和46年11月22日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町93番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
93番	1404	田		記載なし		中嶋佐右衛門
				明治35年3月10日	相続	中嶋恭規
				昭和8年2月17日	家督相続	中島博通
			昭和23年12月2日	昭和25年4月18日	売渡	杉本常夫
			昭和32年12月3日	昭和32年12月23日	売買	田中幸夫
			昭和46年11月10日	昭和46年11月22日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

表 3.2.1-4 土地：南側（ア） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

○西宮市林田町94番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
94番	621	田		記載なし		中村三良兵衛
				明治32年2月6日	相続	中村三郎兵衛
				明治38年3月10日	所有権移転	中村ルイ
			明治40年2月28日	大正6年9月19日	家督相続	中村徳松
			昭和17年6月7日	昭和46年11月17日	家督	中村敏雄
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町95番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
95番	10畝3歩	田		明治25年11月24日	新登記	小嶋作右衛門
				明治26年11月15日	相続	小嶋岩蔵
				明治29年1月16日	買得	小西栄蔵
			大正6年12月11日	大正6年12月11日	所有権移転	小西國三
			昭和18年12月28日	昭和35年3月22日	家督相続	小西義雄
			昭和35年3月22日	昭和35年3月22日	売買	松永利雄
				昭和43年12月19日	95番1、95番2に分筆	
95番1	175	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町95番2

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
95番2	826	田		昭和43年12月19日	95番から分筆	松永利雄
			昭和44年2月14日	昭和44年2月15日	売買	上念繁子
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町95番3

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
95番3	110	雑種地	年月日不詳	昭和50年10月31日		
				昭和50年11月7日	所有権保存	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町95番4

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
95番4	73	雑種地	年月日不詳	昭和50年10月31日		
				昭和50年11月7日	所有権保存	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町96番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
96番	515	田		記載なし		中村三良兵衛
				明治32年2月6日	相続	中村三郎兵衛
				明治34年11月7日	買得	喜田檐義
			明治43年3月2日	明治43年3月2日	売買	松永甚三郎
			昭和30年5月6日	昭和30年8月15日	売買	松永利雄
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町97番

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
97番	684	田		記載なし		中村三良兵衛
				明治32年2月6日	相続	中村三郎兵衛
				明治38年3月10日	所有権移転	中村ルイ
			明治40年2月28日	大正6年9月19日	家督相続	中村徳松
			昭和17年6月7日	昭和46年11月17日	家督	中村敏雄
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

表 3.2.1-5 土地：南側（ア） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

○西宮市林田町98番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
98番	1反3畝15歩	田		記載なし		久保田清右衛門
			明治42年2月2日	明治42年2月3日	売買	松本豊吉
			昭和17年9月9日	昭和34年4月15日	家督相続	松本ひさの
				昭和38年11月20日	98番1、98番2に分筆	
98番1	622 618	田	昭和39年3月6日	昭和39年3月12日	譲渡	松本義則
				昭和44年6月2日	98番1、98番4に分筆	
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
		宅地		昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町98番2

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
98番2	622 657	田		昭和38年11月20日	98番から分筆	松本ひさの
			昭和39年3月6日	昭和39年3月12日	売買	高木輝治
				昭和44年6月2日	98番2、98番3に分筆	
			昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	売買	西宮市
		宅地	昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町99番1

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
99番	1反5畝4歩	田		記載なし		松本織三介
				明治27年12月27日	買得	木沢善終
				明治31年12月27日	相続	木澤イノ
			明治35年7月18日	明治36年1月12日	家督相続	木澤米蔵
			昭和18年2月1日	昭和46年11月17日	家督相続	木澤ホと、木澤茂芳、網野益枝
				昭和44年6月17日	99番1、99番2に分筆	
99番1	1171	宅地	昭和46年11月10日	昭和46年11月17日	買収	西宮市
			昭和50年3月16日	昭和51年7月9日	地目変更	
				昭和51年10月7日	25番に合筆	

○西宮市林田町25番2

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番2	769.88	宅地		昭和51年10月18日	25番から分筆	西宮市
				昭和52年7月21日	25番1に合筆	

○西宮市林田町25番3

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番3	2715.09	宅地		昭和51年10月18日	25番から分筆	西宮市
				昭和52年7月21日	25番1に合筆	

○西宮市林田町25番4

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番4	497.07	宅地		昭和51年10月18日	25番から分筆	西宮市
				昭和52年7月21日	25番1に合筆	

○西宮市林田町25番5

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番5	66.59	宅地		昭和51年10月18日	25番から分筆	西宮市
		用悪水路	昭和51年11月12日	昭和51年11月12日	地目変更	
		宅地	昭和52年7月6日	昭和52年7月14日	地目変更	
				昭和52年7月21日	25番1に合筆	

○西宮市林田町25番6

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番6	1048.63	宅地		昭和51年10月18日	25番から分筆	西宮市
		公衆用道路	昭和51年11月12日	昭和51年11月12日	地目変更	
		宅地	昭和52年7月6日	昭和52年7月14日	地目変更	
				昭和52年7月21日	25番1に合筆	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

表 3.2.1-6 土地：南側（ア） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

○西宮市林田町25番7

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番7	695.72	宅地		昭和51年10月18日	25番から分筆	西宮市
		公衆用道路	昭和51年11月12日	昭和51年11月12日	地目変更	
		宅地	昭和52年7月6日	昭和52年7月14日	地目変更	
				昭和52年7月21日	25番1に合筆	

○西宮市林田町25番8

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番8	770.05	宅地		昭和52年8月24日	25番1から分筆	西宮市
	3974.29			平成7年1月10日	25番9、25番10を合筆	
	3640.3			平成7年3月24日	25番8、25番14～18に分筆	
	3720.67			平成9年10月30日	25番15を合筆	
	3645.7			平成9年12月17日	25番8、25番21に分筆	

○西宮市林田町25番9

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番9	2711.75	宅地		昭和52年8月24日	25番1から分筆	西宮市
				平成7年1月10日	25番8に合筆	

○西宮市林田町25番10

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番10	492.48	宅地		昭和52年8月24日	25番1から分筆	西宮市
				平成7年1月10日	25番8に合筆	

【西宮市林田町25番13】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番13	66	用悪水路		昭和52年8月24日	25番1から分筆	西宮市
	64			平成7年3月24日	25番13、25番19に分筆	
	64.71	宅地	平成9年3月13日	平成9年11月10日	地目変更	

【西宮市林田町25番17】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番17	170.61	宅地		平成7年3月24日	25番8から分筆	西宮市

○西宮市林田町25番18

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番18	8.93	宅地		平成7年3月24日	25番8から分筆	西宮市
		公衆用道路	平成6年9月29日	平成7年4月13日	地目変更	
	10			平成9年11月10日	25番19を合筆	
	7.97			平成9年12月17日	25番18、25番22に分筆	

○西宮市林田町25番19

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番19	1.83	用悪水路		平成7年3月24日	25番13から分筆	西宮市
		公衆用道路	平成6年9月29日	平成7年4月13日	地目変更	
				平成9年11月10日	25番18に合筆	

○西宮市林田町25番22

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
25番22	2.79	公衆用道路		平成9年12月17日	25番18から分筆	西宮市
		宅地	平成9年3月13日	平成10年1月9日	地目変更	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

表 3.2.1-7 土地：北側（イ） 全部事項証明書及び閉鎖登記簿謄本による土地履歴

【西宮市林田町18番2】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
18番	416	田		明治22年6月28日		鷺尾久太郎
				明治35年2月12日	買得	松本常吉
				明治41年5月2日	所有権移転	奥村由太郎
				明治43年3月2日	所有権移転	下村治郎左エ門
				明治44年1月6日	所有権移転	中村亀之介
				大正3年2月28日	所有権移転	中島孝造
				大正5年2月1日	所有権移転	三好清左衛門
				大正15年11月13日	所有権移転	古高利太郎
				昭和25年3月4日	買収	農林省
18番2	34	田	昭和23年12月2日	昭和25年4月18日	売渡	小島好雄
				平成9年5月8日	18番1、18番2に分筆	
				平成9年5月8日	18番から分筆	
			平成7年3月22日	平成9年5月12日	売買	西宮市土地開発公社
			平成7年3月29日	平成9年5月12日	売買	西宮市

【西宮市林田町19番1】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
19番	892	田		明治22年6月28日		鷺尾久太郎
				明治35年2月12日	買得	松本常吉
			昭和34年2月24日	昭和36年8月16日	家督相続	中島愛蔵
			昭和36年12月8日	昭和36年12月11日	売買	小島好雄
			昭和36年12月8日	昭和36年12月11日	売買	小島好雄
				昭和57年4月12日	19番1、19番2に分筆	
19番1	403		平成7年3月22日	平成7年3月23日	売買	西宮市土地開発公社
			平成7年3月29日	平成7年3月30日	売買	西宮市

【西宮市林田町19番2】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
19番2	488	田		昭和57年4月12日	19番から分筆	小島好雄
			平成7年3月22日	平成7年3月23日	売買	西宮市土地開発公社
			平成7年3月29日	平成7年3月30日	売買	西宮市

【西宮市林田町20番1】

地番	地積(m ²)	地目	原因年月日	受付年月日	原因	所有者
20番	922	田		明治22年6月28日		中嶋松太郎
				明治33年4月30日	買得	松本竹蔵
			大正6年3月20日	大正6年3月20日	所有権移転	岡田嘉兵衛
			大正6年4月10日	大正6年4月10日	所有権移転	岡田刃蔵
			大正6年7月3日	大正6年7月3日	所有権移転	山口捨吉
			大正8年12月19日	大正8年12月19日	所有権移転	木下長次
			大正10年1月8日	大正10年1月8日	所有権移転	松本吉右エ門
			昭和2年2月21日	昭和2年2月21日	所有権移転	米田由次郎
			昭和2年10月26日	昭和2年10月26日	所有権移転	津高良一
			昭和25年4月3日	昭和25年4月3日	買収	農林省
			昭和23年3月2日	昭和25年4月18日	売渡	足立三平
				昭和43年12月21日	20番1、20番2に分筆	
20番1	481	昭和53年9月17日	昭和53年3月28日	相続	中村和彦	
		平成4年3月9日	平成4年3月12日	売買	西宮市土地開発公社	
		平成4年3月27日	平成4年3月27日	売買	西宮市	

【】は調査対象地番、○は合筆地番

3. 3 地形図、空中写真、住宅地図に基づく利用履歴

以下、表 3.3.1 に示す年代の地形図、空中写真、住宅地図を入手した。

表 3.3.1 入手年代

添付資料	資料区分	測量・撮影・発行年
No.3	地形図	1909 年（明治 42 年） 測量
		1932 年（昭和 7 年） 測量
		1947 年（昭和 22 年） 測量
		1967 年（昭和 42 年） 測量
		1977 年（昭和 52 年） 測量
		1985 年（昭和 60 年） 測量
		1995 年（平成 7 年） 測量
		2020 年（令和 2 年） 測量
No.4	空中写真	1948 年（昭和 23 年） 撮影
		1949 年（昭和 24 年） 撮影
		1961 年（昭和 36 年） 撮影
		1964 年（昭和 39 年） 撮影
		1966 年（昭和 41 年） 撮影
		1971 年（昭和 46 年） 撮影
		1975 年（昭和 50 年） 撮影
		1979 年（昭和 54 年） 撮影
		1985 年（昭和 60 年） 撮影
		1994 年（平成 6 年） 撮影
		1997 年（平成 9 年） 撮影
		2007 年（平成 19 年） 撮影
		2009 年（平成 21 年） 撮影
		2019 年（令和元年） 撮影
No.5	住宅地図	1961 年（昭和 36 年） 発行
		1969 年（昭和 44 年） 発行
		1974 年（昭和 49 年） 発行
		1978 年（昭和 53 年） 発行
		1980 年（昭和 55 年） 発行
		1982 年（昭和 57 年） 発行
		1985 年（昭和 60 年） 発行
		1988 年（昭和 63 年） 発行
		1990 年（平成 2 年） 発行
		1994 年（平成 6 年） 発行
		1996 年（平成 8 年） 発行
		1998 年（平成 10 年） 発行
		2000 年（平成 12 年） 発行
		2003 年（平成 15 年） 発行
		2008 年（平成 20 年） 発行
		2010 年（平成 22 年） 発行
		2013 年（平成 25 年） 発行
		2015 年（平成 27 年） 発行
		2018 年（平成 30 年） 発行
		2020 年（令和 2 年） 発行

土地の利用履歴調査の結果、調査対象地の南側（ア）は、1909 年（明治 42 年）から 1971 年（昭和 46 年）まで地形図や空中写真では田んぼであり、1974 年（昭和 49 年）から住宅地図に西宮市中央病院（建設中）の文字が確認できる。1975 年（昭和 50 年）の空中写真では建屋と車が確認でき、1977 年（昭和 52 年）の地形図でも病院となっている。以後、2000 年（平成 12 年）の住宅地図や、2007 年（平成 19 年）の空中写真、2020 年（令和 2 年）の空中写真から対象地内の西側に建屋の増築をしていることが分かるが、中央の西宮市中央病院の形は変わらず、現在に至る。

調査対象地の北側（イ）は、1909 年（明治 42 年）から 1982 年（昭和 57 年）まで地形図や空中写真、住宅地図では田んぼである。1975 年（昭和 50 年）の空中写真では南側に小さい建屋が確認できるが、倉庫や納屋と考えられる。1979 年（昭和 54 年）の空中写真では建屋はなくなっている。1985 年（昭和 60 年）の住宅地図や空中写真では、一部が中央病院の専用駐車場、残りは田んぼとして使用されている。1994 年（平成 8 年）の住宅地図では土地全体が専用駐車場として使用しており、以後、変わらず現在に至る。

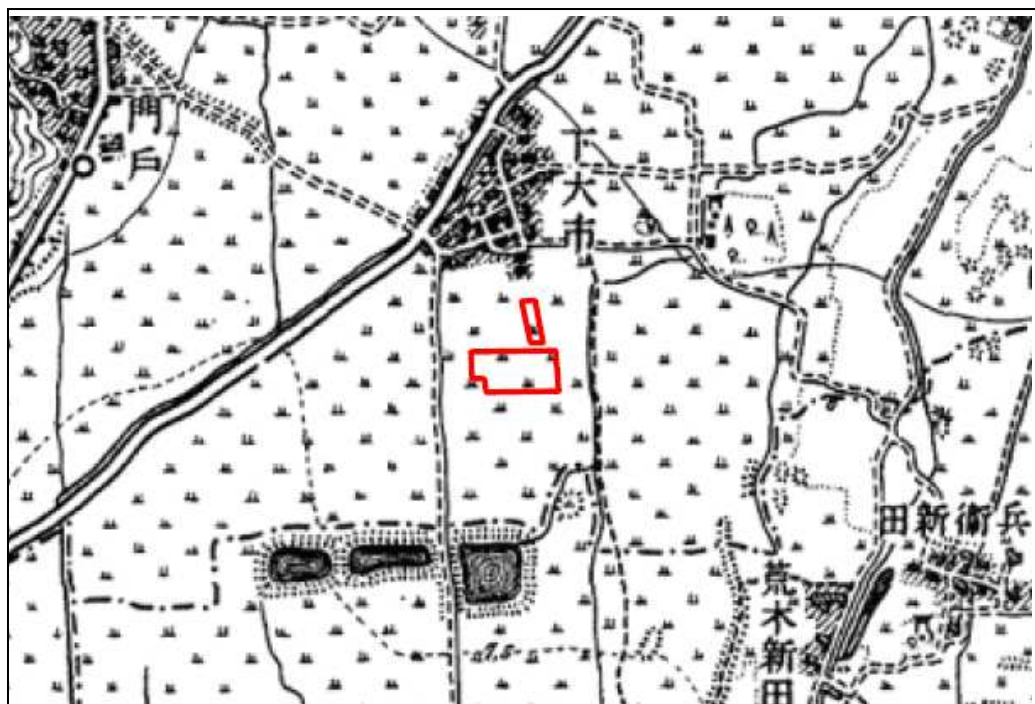
表 3.3.2 に地形図、住宅地図、航空写真をまとめた土地履歴一覧を示す。

図 3.3.1～3.3.8 に年代別の土地履歴をいくつか図示する。

地形図、空中写真、住宅地図のそれぞれの詳細は添付資料を参照のこと。

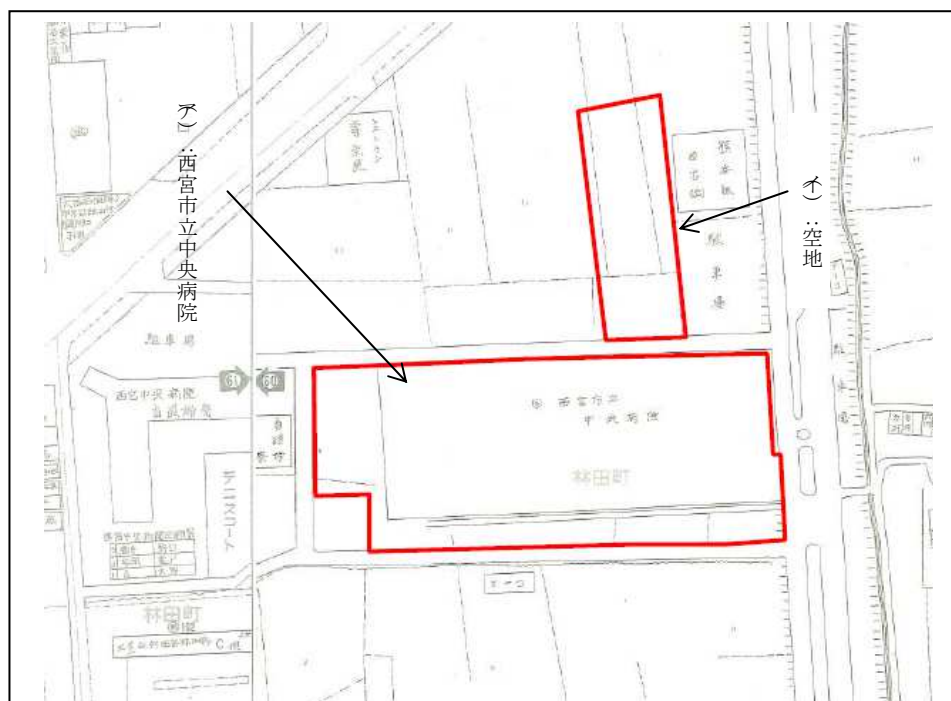
表 3.3.2 土地履歴一覧

年代 [年]	利用状況		土壌汚染の 可能性	根拠資料
	調査対象地	周辺地		
1909 (明 42) ～	田	四方：田 北側：道路、住宅	(ア)(イ)：土壌汚染の可能性は考えにくい	地形図、 空中写真、 住宅地図
1976 (昭 49) ～	南側(ア)：西宮市立中央病院、駐車場 北側(イ)：空地、田	四方：田、住宅 西側：中央病院看護婦寮 北側：道路、住宅 東側：道路	(ア)：病院による土壌汚染の可能性が考えられる (イ)：土壌汚染の可能性は考えにくい	地形図、 空中写真、 住宅地図
1985 (昭 60) ～	南側(ア)：西宮市立中央病院、駐車場 北側(イ)：中央病院専用駐車場、田	四方：田、住宅 西側：あゆみ保育園、中央病院寮、看護婦寮、テニスコート 北側：道路、住宅 東側：道路	(ア)：病院による土壌汚染の可能性が考えられる (イ)：土壌汚染の可能性は考えにくい	地形図、 空中写真、 住宅地図
1996 (平成 8) ～	南側(ア)：西宮市立中央病院、駐車場 北側(イ)：中央病院専用第 2 駐車場	四方：住宅 西側：あゆみ保育園、社会福祉法人西宮市社会福祉事業団、在宅介護支援事務所、市立中央在宅介護支援センター、西宮市ホームヘルパー流通センター、西宮市訪問看護センター、すこやか福祉用具 北側：道路、住宅、駐車場 東側：道路	(ア)：病院による土壌汚染の可能性が考えられる (イ)：土壌汚染の可能性は考えにくい	地形図、 空中写真、 住宅地図
2008 (平成 20) ～	南側(ア)：西宮市立中央病院、中央病院第 1 駐車場 北側(イ)：中央病院専用第 2 駐車場	四方：住宅 西側：つばみの子保育園、社会福祉法人西宮市社会福祉事業団、在宅介護支援事務所、市立中央在宅介護支援センター、西宮市ホームヘルパー流通センター、西宮市訪問看護センター、すこやか福祉用具 北側：道路、住宅、駐車場 東側：道路	(ア)：病院による土壌汚染の可能性が考えられる (イ)：土壌汚染の可能性は考えにくい	地形図、 空中写真、 住宅地図
2018 (平成 30) ～ 現在	南側(ア)：西宮市立中央病院、中央病院第 1 駐車場、職員専用駐車場 北側(イ)：中央病院専用第 2 駐車場	四方：住宅 西側：つばみの子保育園、市立介護老人保健施設すこやかケア西宮すこやか福祉用具サポートセンター 北側：道路、住宅、駐車場 東側：道路	(ア)：病院による土壌汚染の可能性が考えられる (イ)：土壌汚染の可能性は考えにくい	地形図、 空中写真、 住宅地図



[凡例] : 調査対象地

図 3.3.1 地形図 明治 42 年 (1909 年)



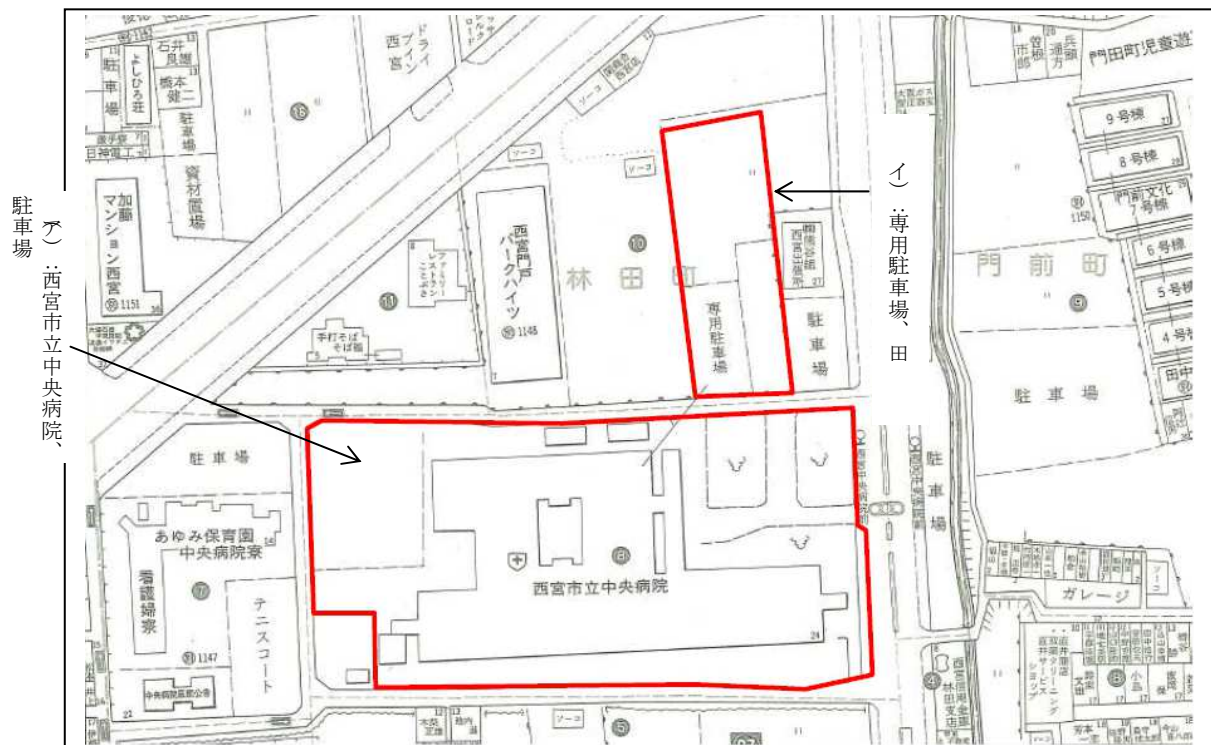
[凡例] : 調査対象地

図 3.3.2 住宅地図 昭和 53 年 (1978 年)



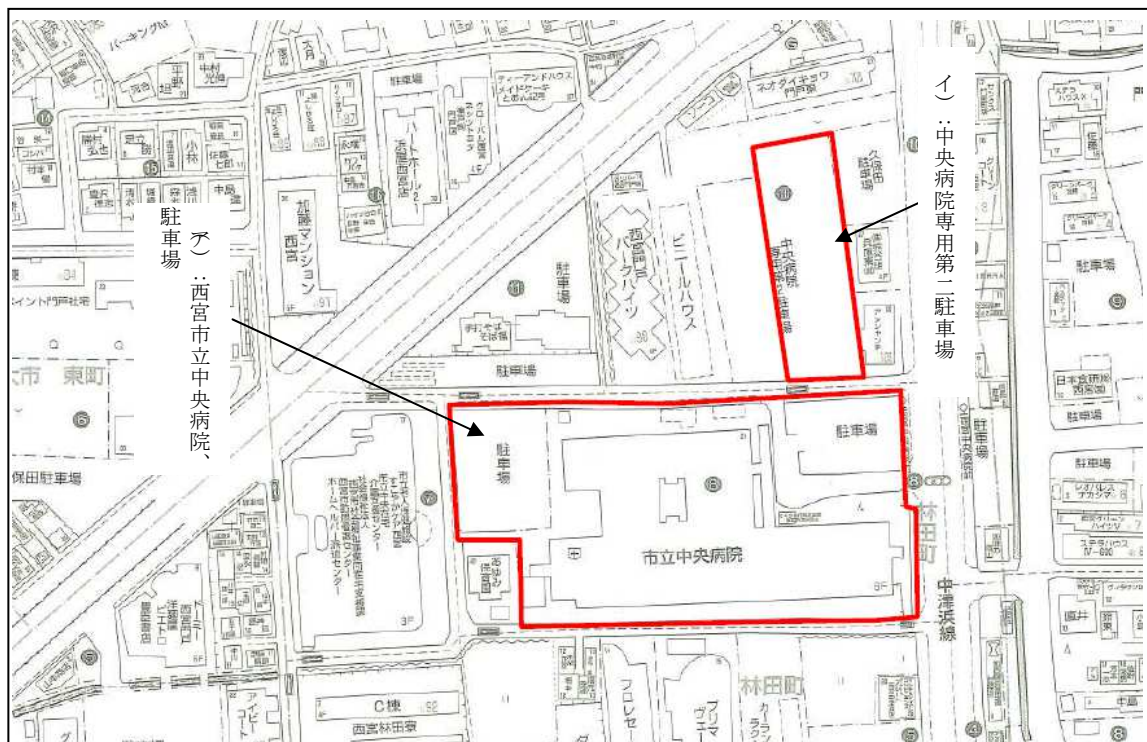
[凡例] : 調査対象地

図 3.3.3 空中写真 昭和 54 年 (1979 年)



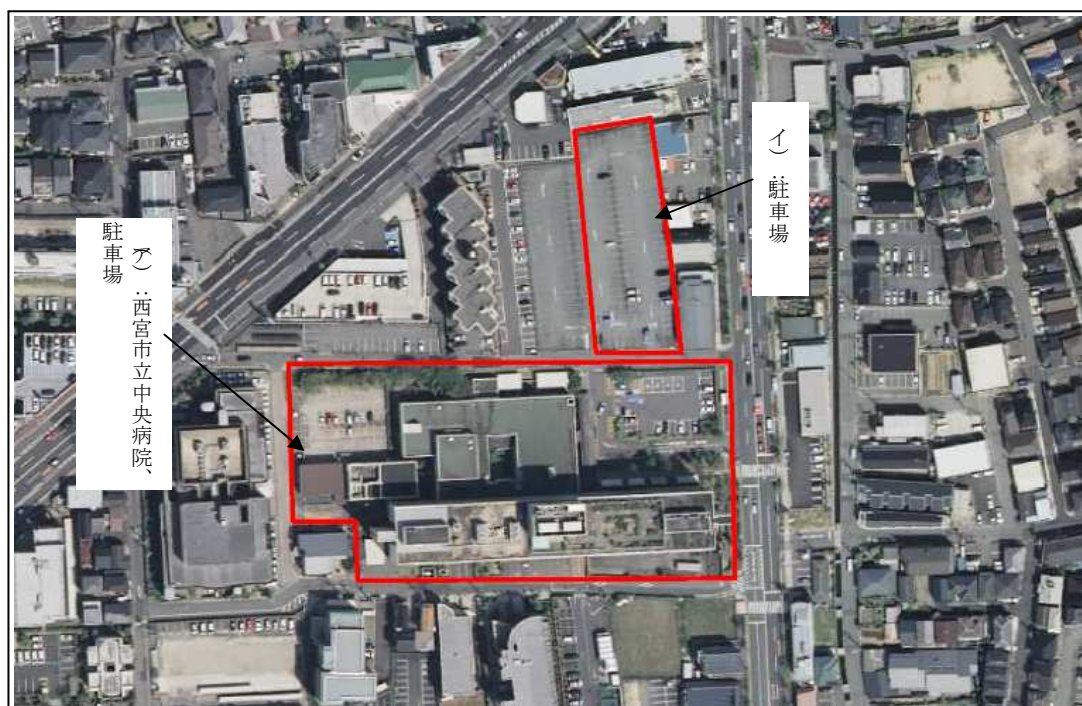
[凡例] : 調査対象地

図 3.3.4 住宅地図 昭和 60 年 (1985 年)



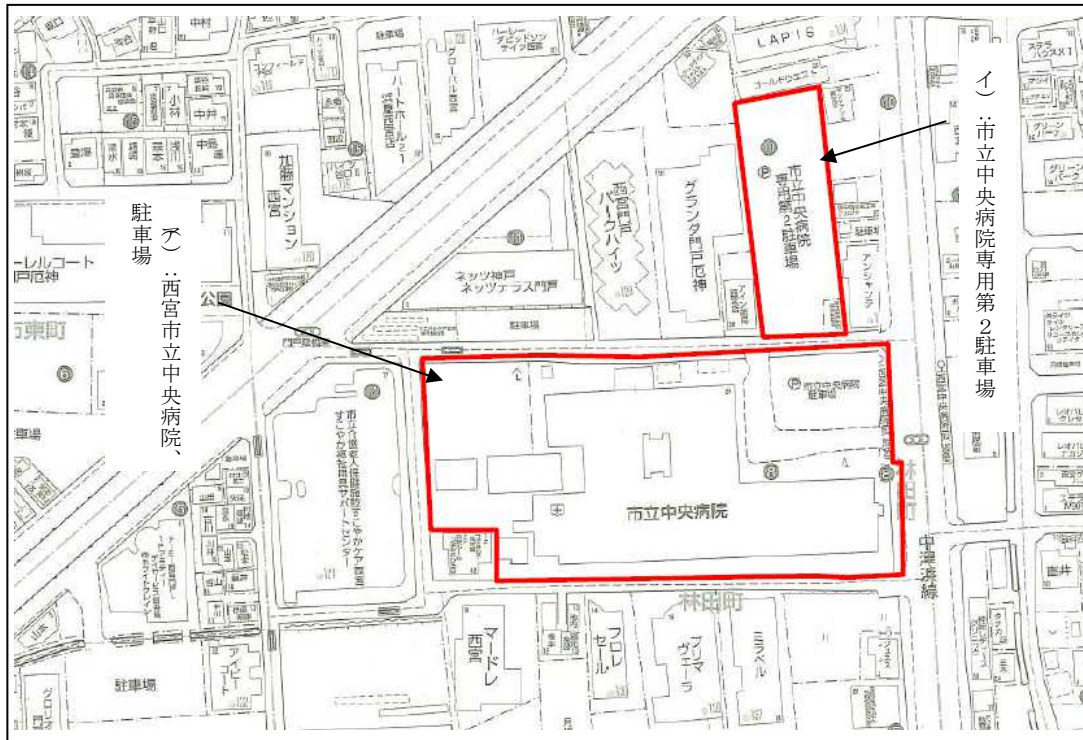
[凡例] : 調査対象地

図 3.3.5 住宅地図 平成 10 年 (1998 年)



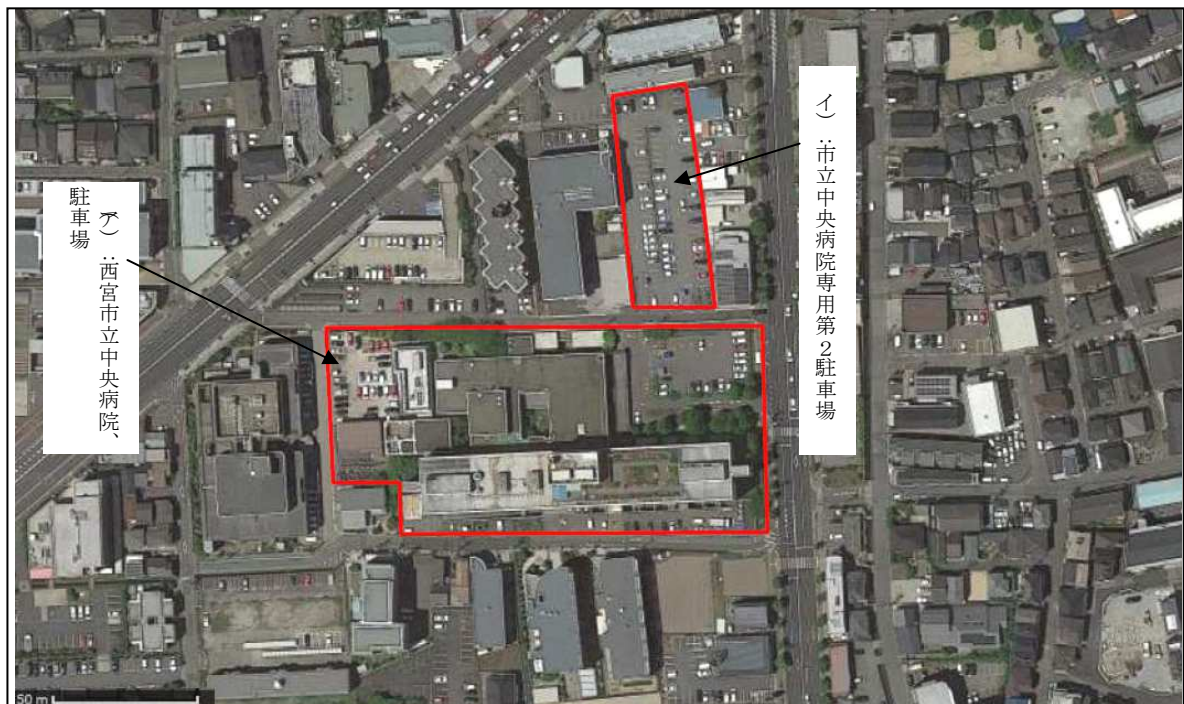
[凡例] : 調査対象地

図 3.3.6 空中写真 平成 21 年 (2009 年)



[凡例] : 調査対象地

図 3.3.7 住宅地図 平成 27 年 (2015 年)



[凡例] : 調査対象地

図 3.3.8 空中写真 令和 2 年 (2020 年)

4. 私的資料

調査対象地内の事業者である西宮市立中央病院から提供を受けた各種資料を表 4.1 に示す。

表 4.1 提供を受けた資料

添付資料	入手先	入手内容
No.6	西宮市立中央病院	病院建設関係書 地盤調査 (昭和 47 年作成)
No.7		西宮市立中央病院移転新築工事 衛生工事竣工図 (1975 年 2 月作成)
No.8		西宮市立中央病院移転新築工事 建築工事竣工図 (1975 年 2 月作成)
No.9		西宮市立中央病院移転新築工事 建築工事竣工図【外構工事】 (1975 年 2 月作成)
No.10		中央病院直接放流工事 (平成元年度)
No.11		西宮市立中央病院 MRI 棟新築工事 (平成 2 年度)
No.12		西宮市立中央病院院内保育所新築工事 (平成 6 年度)
No.13		西宮市立中央病院放射線治療棟新築工事 竣工図 (平成 29 年 3 月)
No.14		排水水 水質分析 濃度計量証明書 (平成 15 年 4 月 10 日、令和 2 年 12 月 16 日発行)
No.15		中央病院用地測量等 報告書 (平成 25 年 3 月 株式会社関西技術コンサルタント)
No.16		保管試薬 一覧

・資料 6 の昭和 47 年 6 月 6 日～6 月 23 日に行われた地盤調査図より、得られた土質調査位置と孔内水位の結果は図 2.2 に示す。また、調査対象地の土質は第 2 章 2 項に述べたように、約 30cm の厚さにたんぼの粘性土が堆積し、その下 2m の厚さには礫まじり砂層、続いて 1.0 m～1.5m の厚さ（地点 2 では 3.5m）で粘性土層となり、またそこから礫混り砂や砂礫が現れる。表層のたんぼの土壌が確認されていることから、以前は田んぼだったことがわかる。

- ・資料 7～9 の西宮市立中央病院委託新築工事の衛生工事竣工図、建築工事竣工図から病院の建設当時の建物配置図が確認できた。1975 年 2 月の調査対象地（ア）の敷地内には病院本館（中庭）、駐車場、自転車置場、副受水槽、消防用水槽、浄化槽、中和槽、RI 貯溜槽が存在していることが確認できた。図 4.1 に配置図を示す。

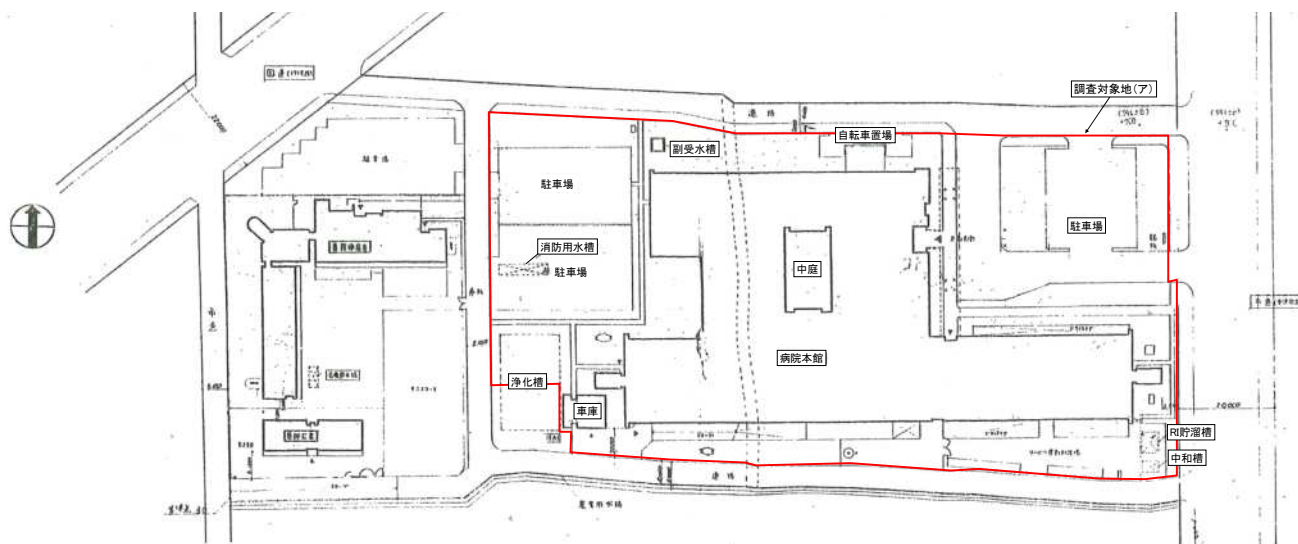


図 4.1 配置図

- ・また、資料 7～9 から、本館は地下 1 階から 2 階、南側は 6 階までである建屋であるとわかった。建屋内の地下 1 階と 1 階の図面とを比べた際に、1 階の西側の箇所については、地階はないと認められる。また図面から、地階の北側の受水槽の上には地上部の建屋がなく、地表面となるが、地表面と受水槽の部屋の天井とに 1.3m の差があり、土壌があると予測される。地階の南側の酸素吸引ポンプ室や残飯庫、ドライエリアが存在する箇所についても地上部の建屋がないが、図面から天井が地表面と同じ高さになっており、表層土壌は存在しないと考えられる。スロープ下には図面から槽はないと考え、被覆の下には土壌が存在すると考えられる。図 4.2 に地下 1 階、1～2 階の比較図面、図 4.3 に建屋の断面図を示す。

また、断面図より、地下 1 階より下にピットが存在していることが確認できた。一部のピットの上部には排水会所が存在している。また、発電機室、機械室の下には冷却槽がある。

配管図からはピットには、汚水ピット、雨水ピット、湧水雨水ピット、雨水雑排ピットが存在しており、汚水ピットには、湿生製剤室や調剤室、厨房や便所からの排水が送り込まれている。雨水雑排ピットには機械室の排水が送り込まれている。

図 4.4-1 に配管系統図を示す。

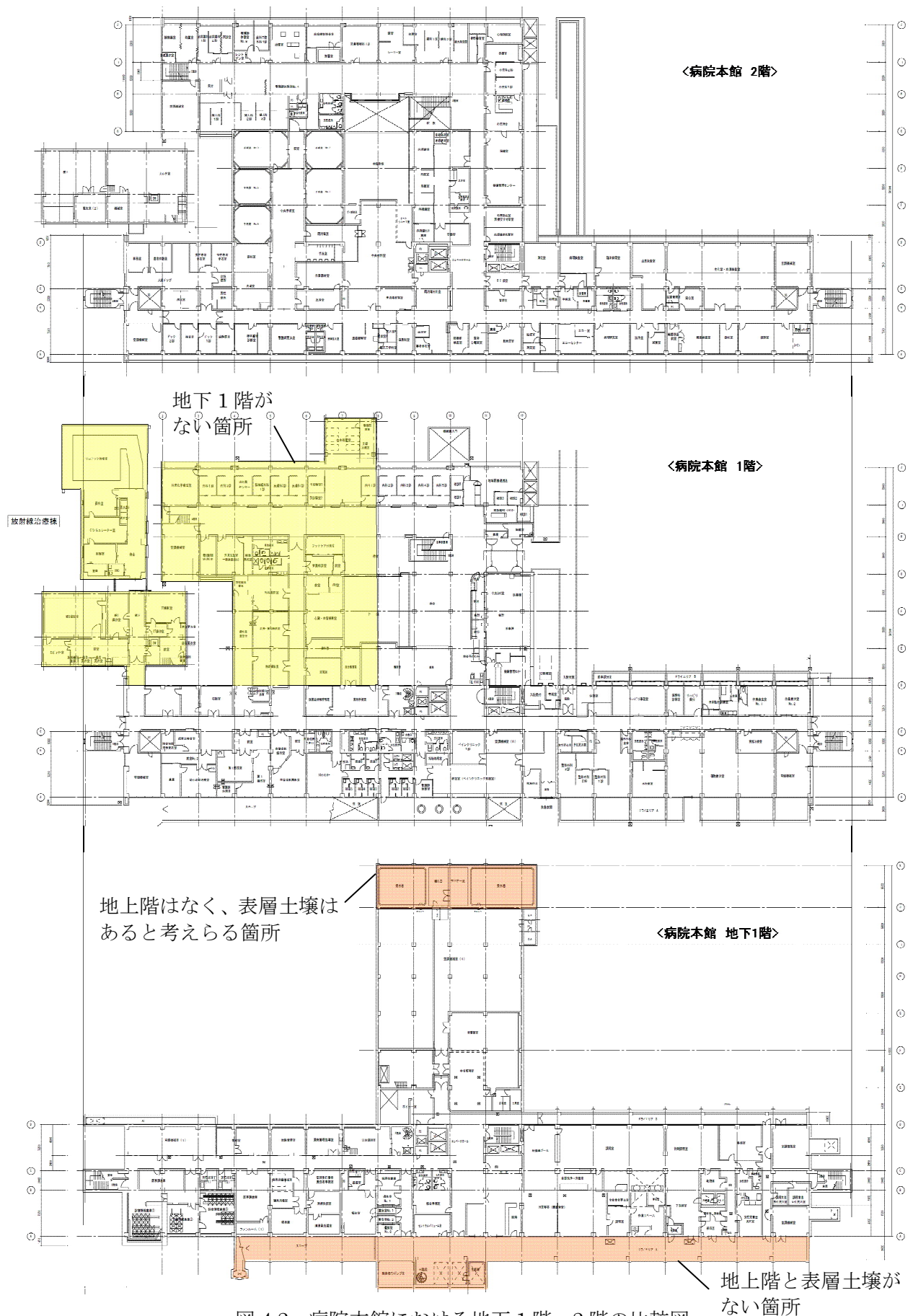


図 4.2 病院本館における地下1階～2階の比較図

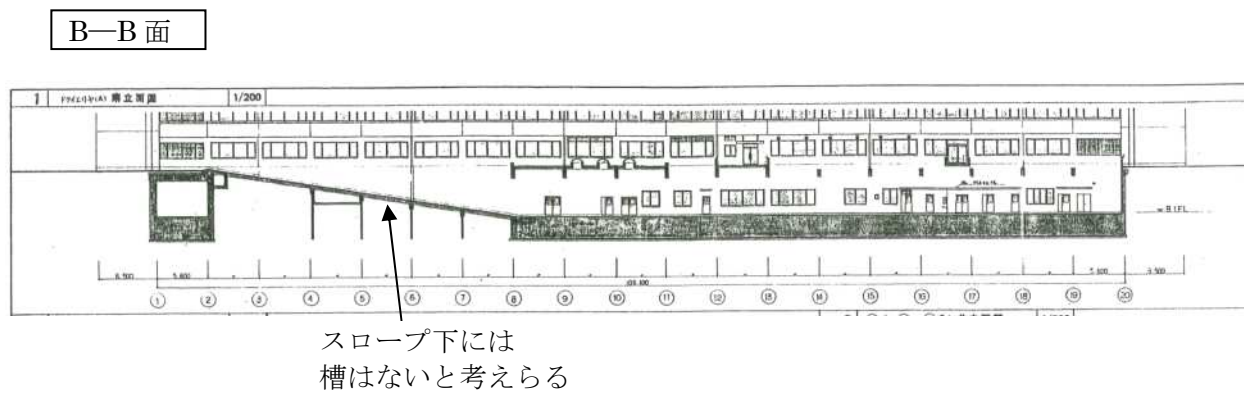
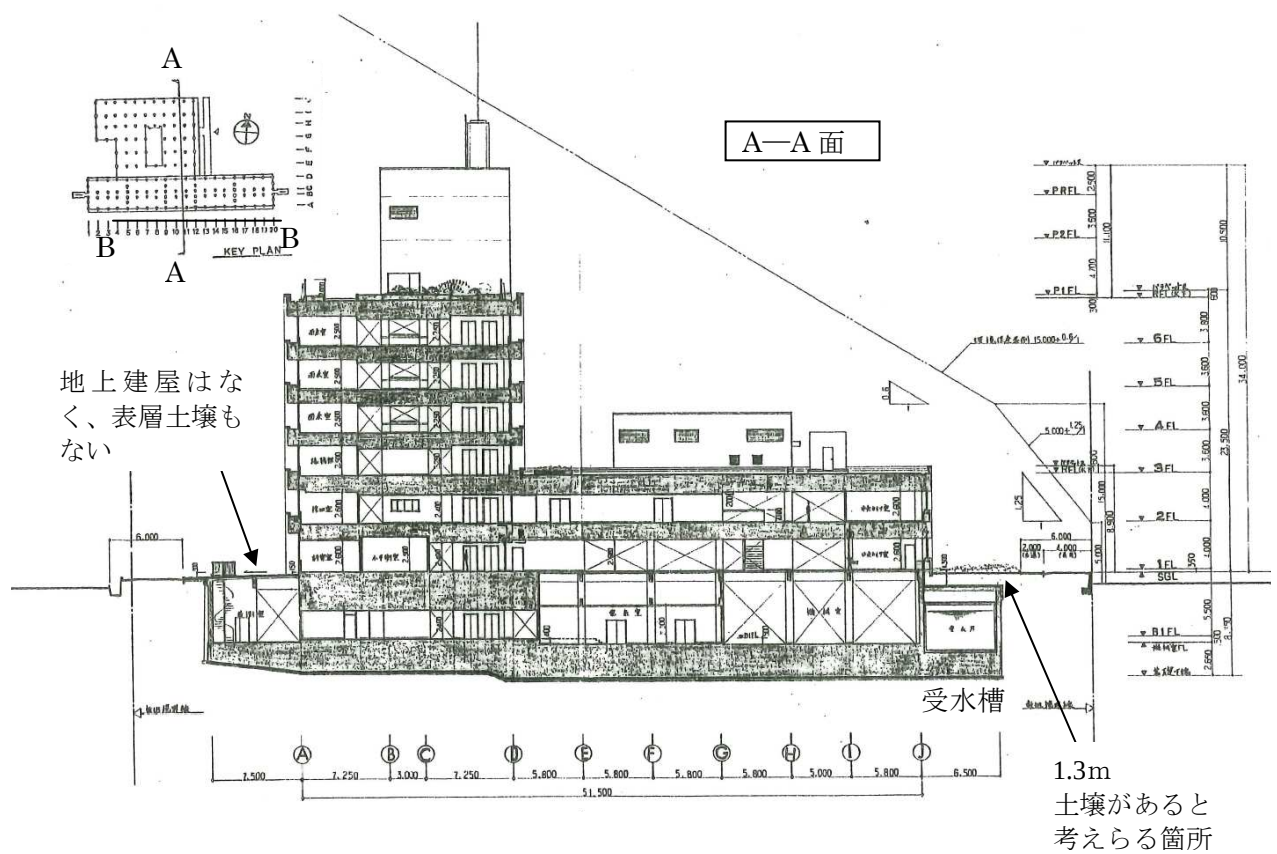
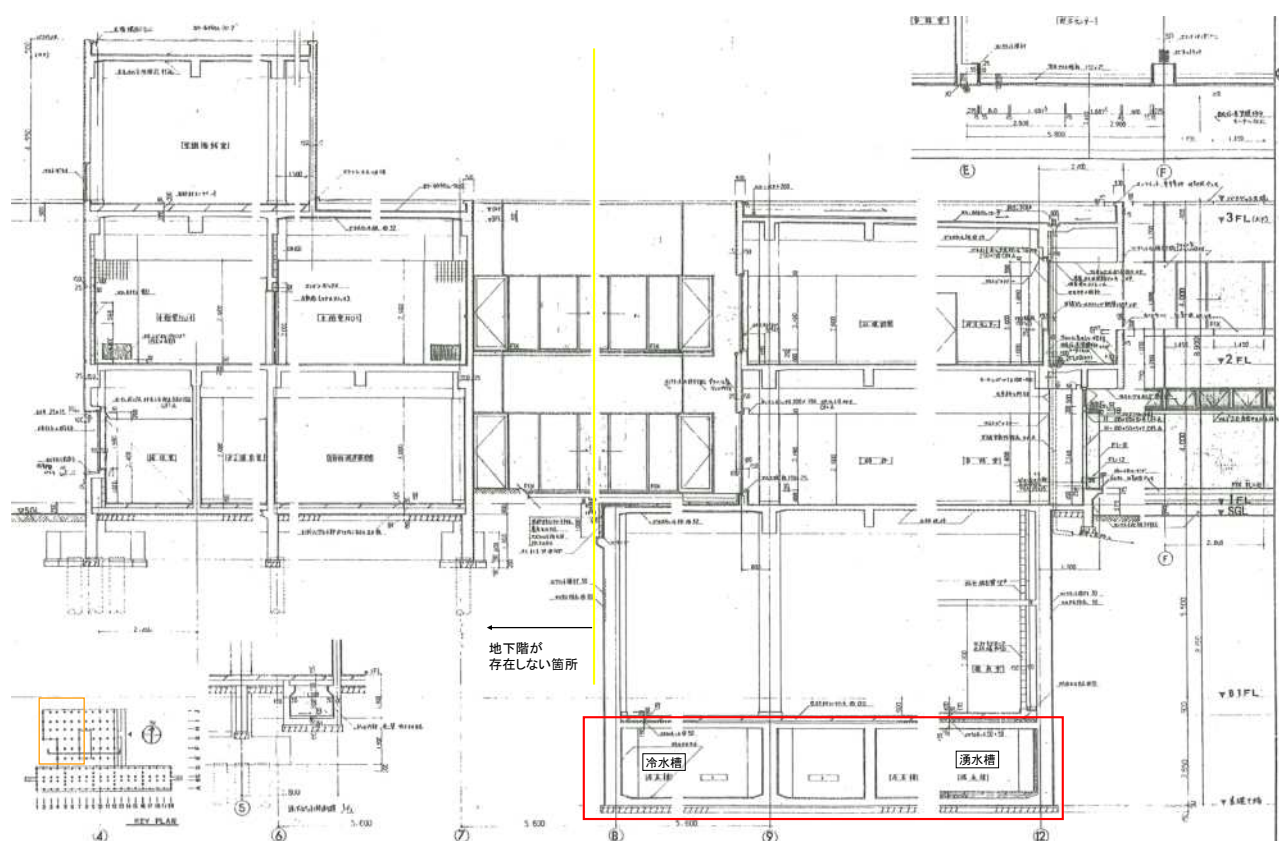
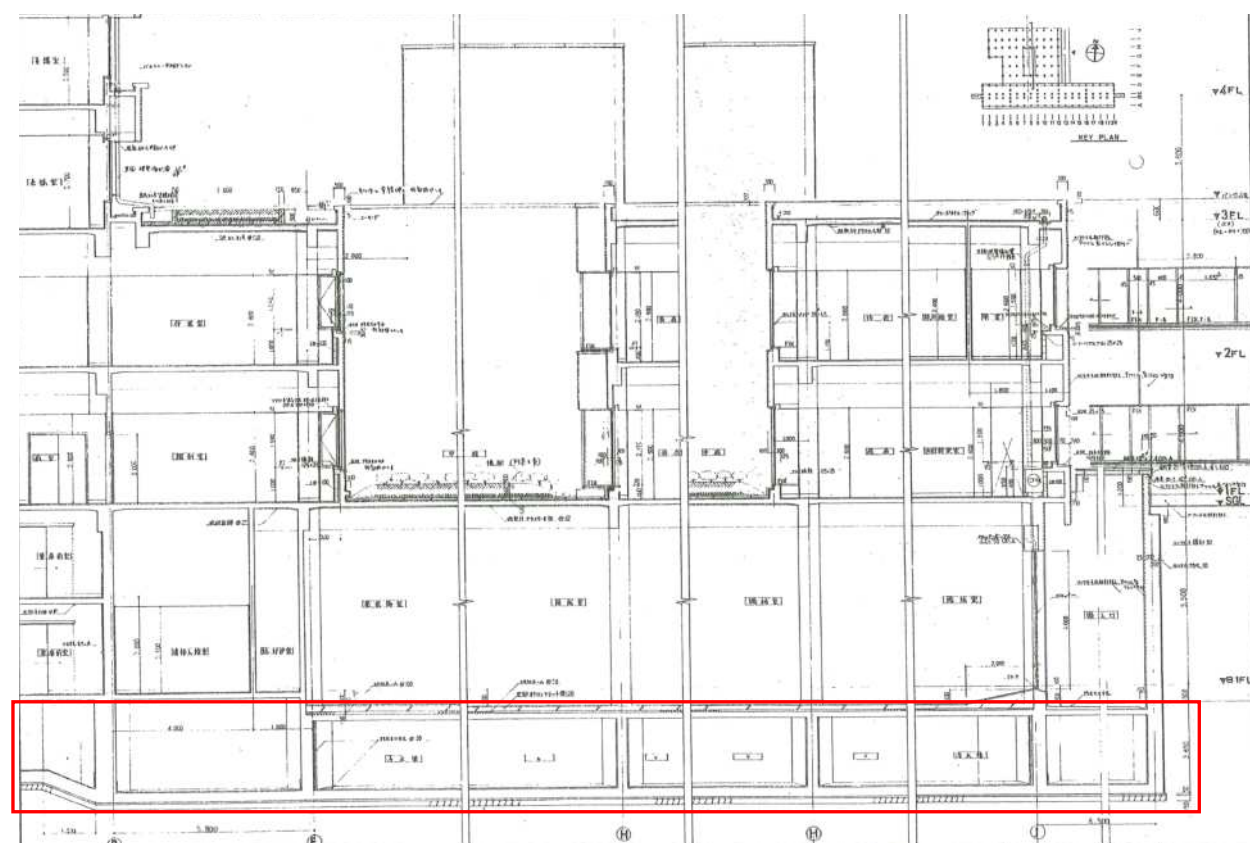


図 4.3-1 外観 建屋断面図

断面図①



断面図②



断面図③

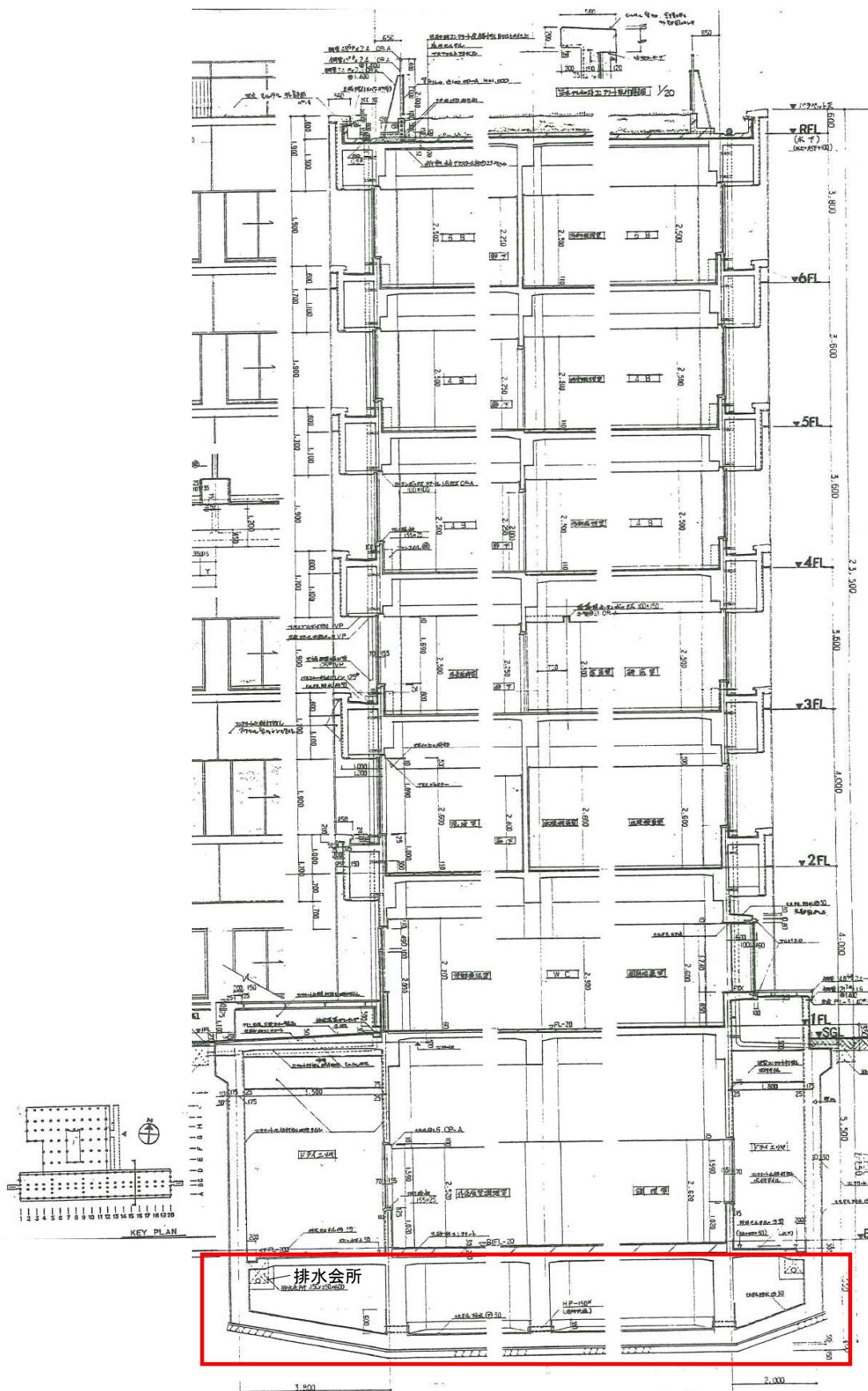


図 4.3-2 建屋内部 断面図①～③

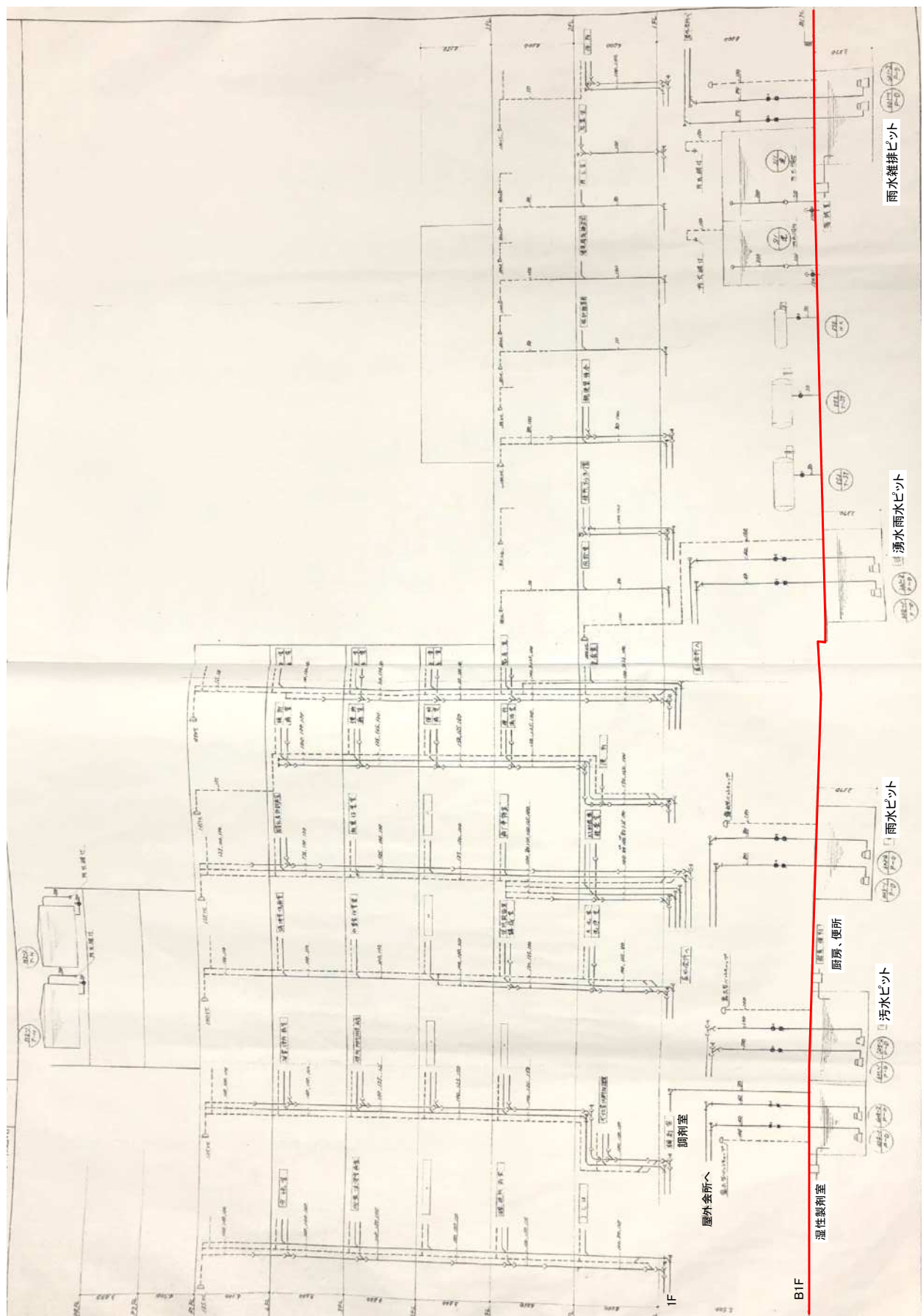


図 4.4-1 本館全体 配管系統図

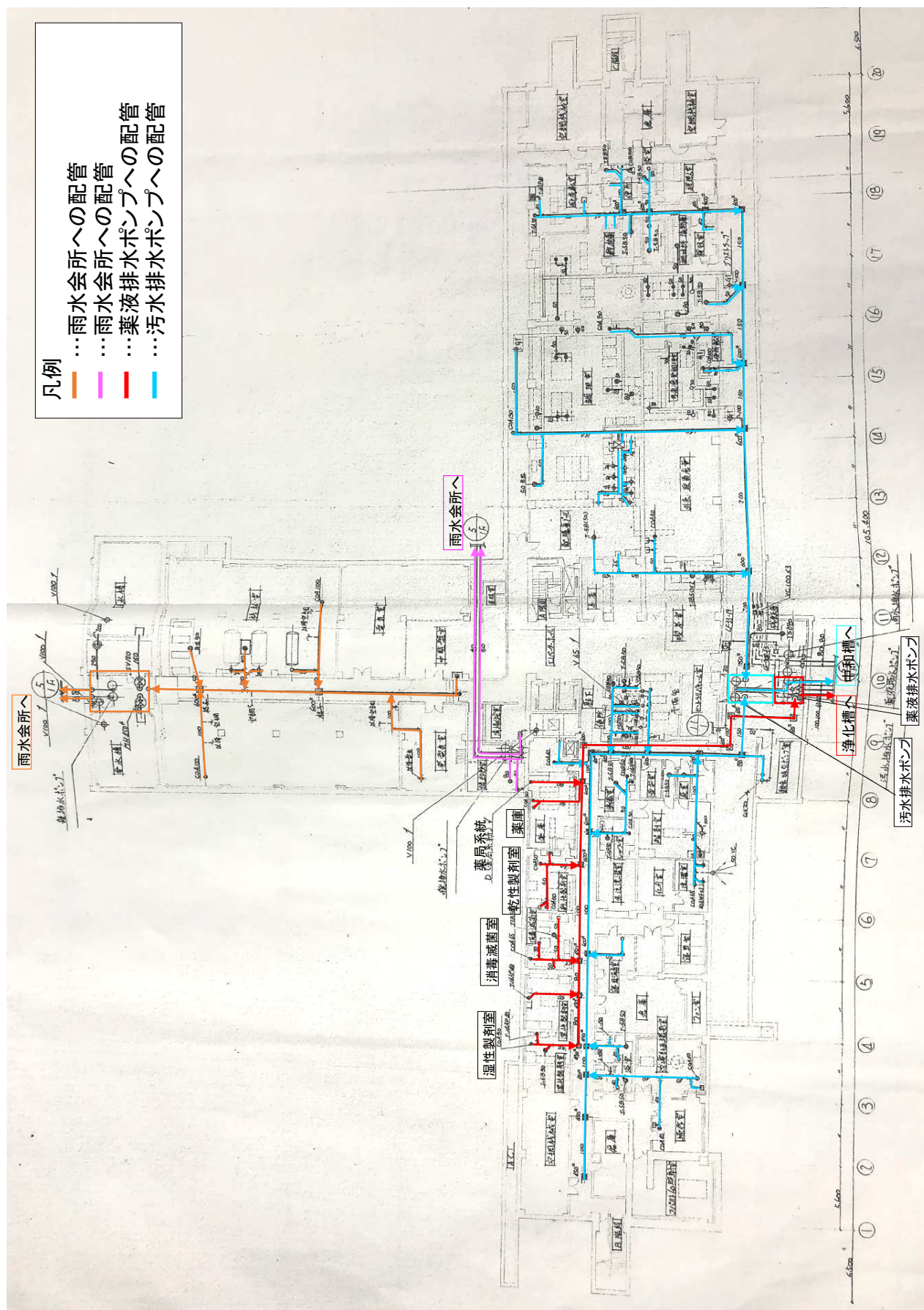


図 4.4-2 本館地下1階 配管図

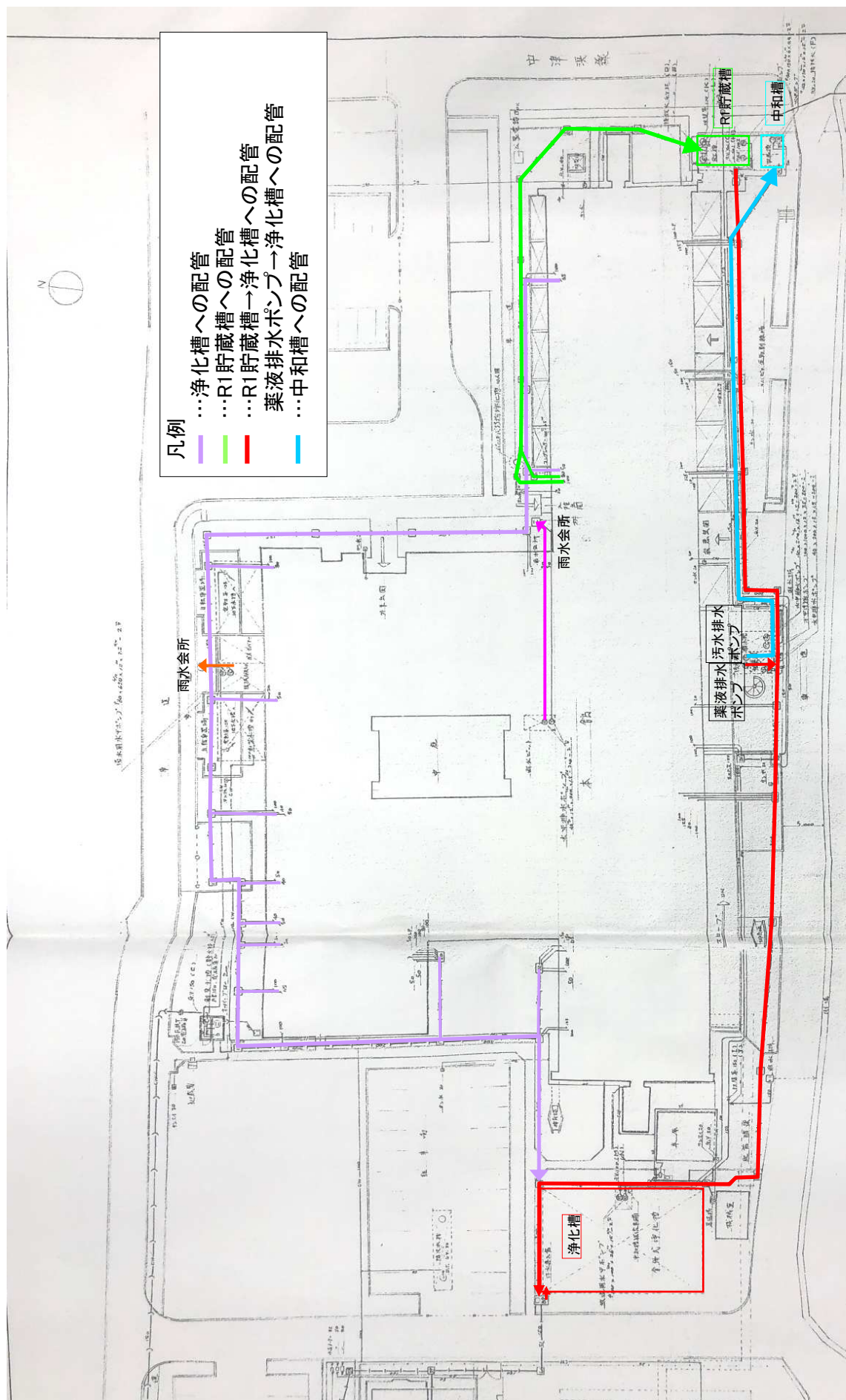


図 4.4-3 本館 1 階及び外部 配管図

図 4.4-2 の配管図面より、地階の湿性製剤室、消毒滅菌室、乾性製剤室、薬庫、1 階の調剤室の排水は薬液排水ポンプ（図 4.4-1 の污水ピットの左側）に溜まり、その後ポンプによって 1 階に上げられ、浄化槽を通り、敷地外の配管に排水されている（図 4.4-2.3 赤色配管）。地階の操作室、治療計画撮影室、浴室、寝具消毒室、シャワー室、準備室、便所、洗濯室、厨房などの排水は污水排水ポンプ（図 4.4-1 の污水ピットの右側）に溜まり、その後ポンプにより 1 階に上げられ、中和槽を通して、敷地外の配管に排水されている（図 4.4-2.3 水色配管）。地階の焼却炉室、清掃控室の排水は 1 階の雨水会所に流れている（図 4.4-2.3 ピンク色配管）。地階の北側の配管についても、雑排水ポンプにて 1 階に上がり、雨水会所に流れている（図 4.4-2.3 橙色配管）。RI 貯溜槽には、本館 2 階の RI 室の排水が流れている（図 4.4 緑色配管）。その他の配管は北西へ配管を流れ、浄化槽へ流れている（図 4.4-2.3 紫色配管）。

また、図 4.5 に RI 貯溜槽と中和槽の構造図を示す。RI 貯溜槽は深さ 4290mm、中和槽も深さ 4290mm と記載されている。

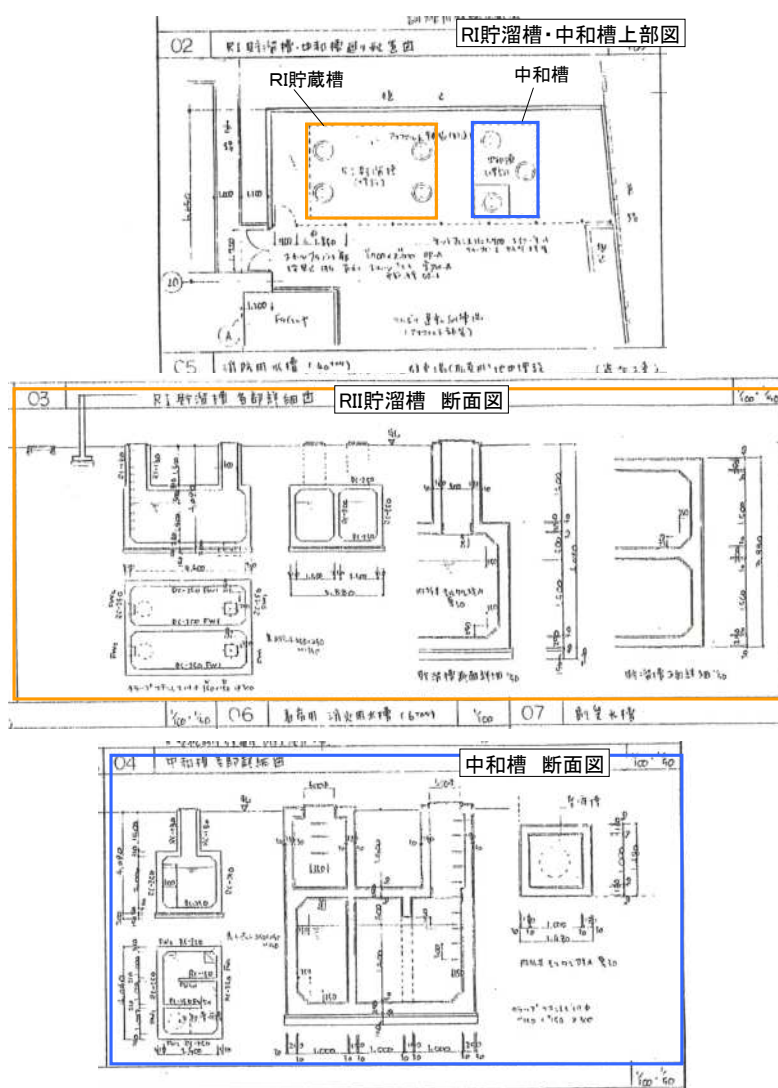


図 4.5 RI 貯溜槽、中和槽 断面図

・資料 10 の平成元年に行われた中央病院直接放流工事の図面から、南西側の浄化槽を撤去し、そのうちの調整タンクのみを残し、新たな浄化槽として使用していることがわかった。

また、資料 12 の平成 6 年に行われた西宮市立中央病院院内保育所新築工事の図面、南西側の浄化槽用の機械室が撤去され、保育所が建設されていることがわかった。

図 4.6 に工事図、図 4.7 に旧浄化槽と新浄化槽の構造図を示す。図面より浄化槽は深さ 5950mm であることがわかった。

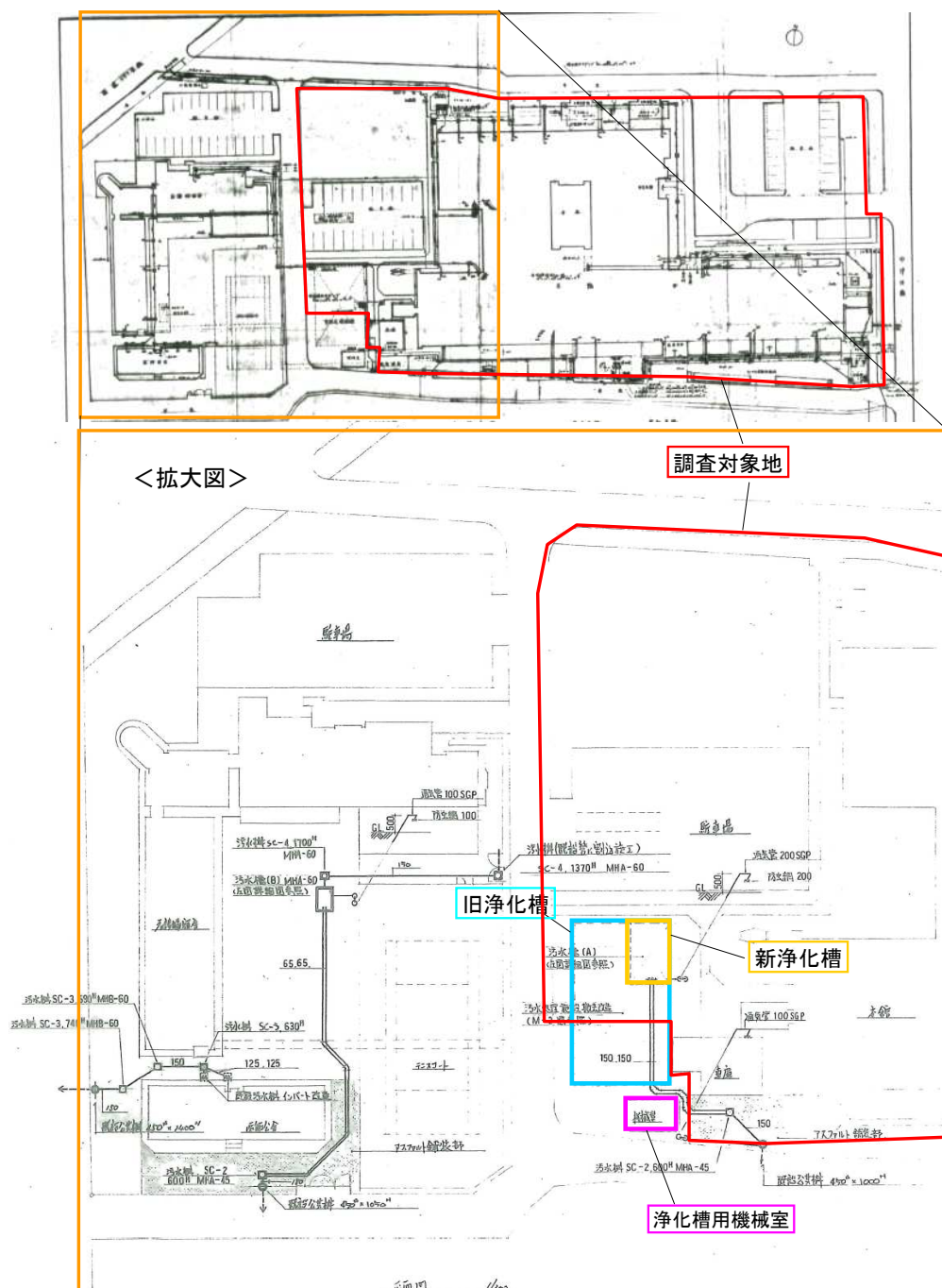
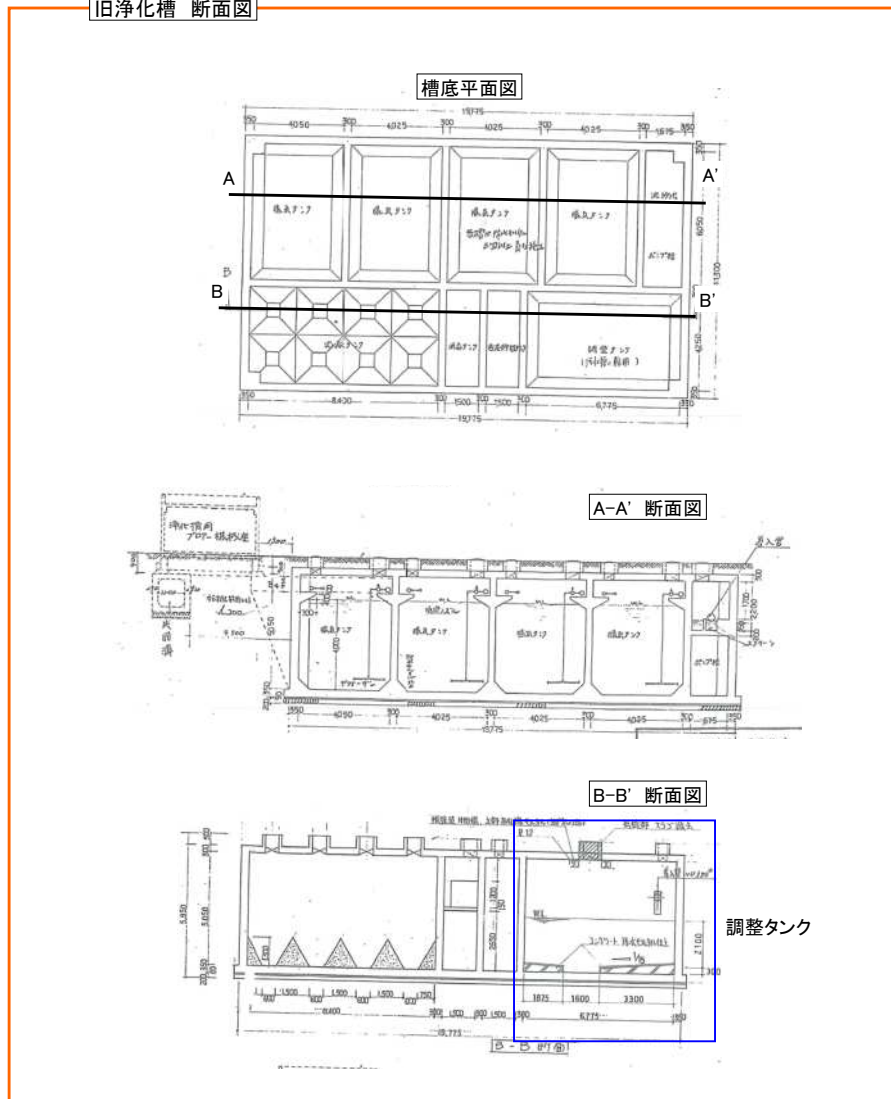


図 4.6 浄化槽の工事図

旧浄化槽 断面図



新浄化槽 断面図

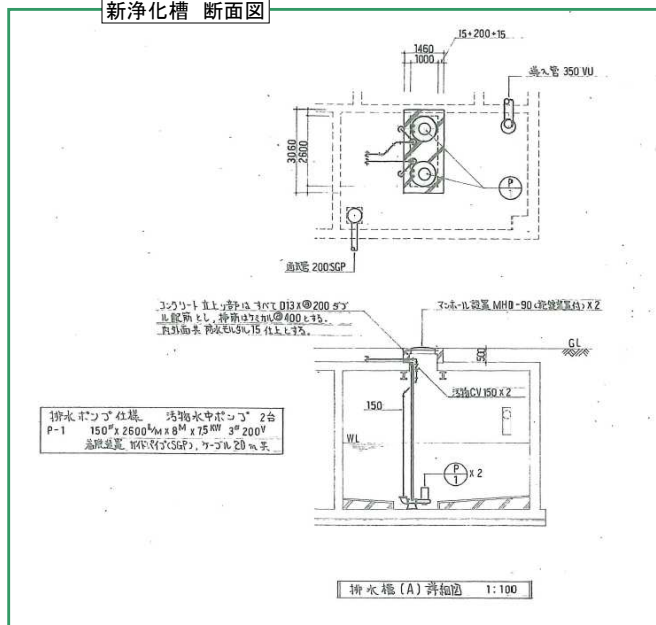


図 4.7 浄化槽の断面図

- ・資料 11 の西宮市立中央病院 MRI 棟新築工事と、資料 13 の西宮市中央病院放射線治療棟新築工事の図面から、西側の元は駐車場であった場所に平成 2 年に MRI 棟、平成 27 年に放射線治療棟を新築していることがわかった。それぞれ、MRI 棟が 2 階建て、放射線治療棟は 1 階建てで、地階は存在していない。

図 4.8 に MRI 棟と放射線治療棟の位置を示す。

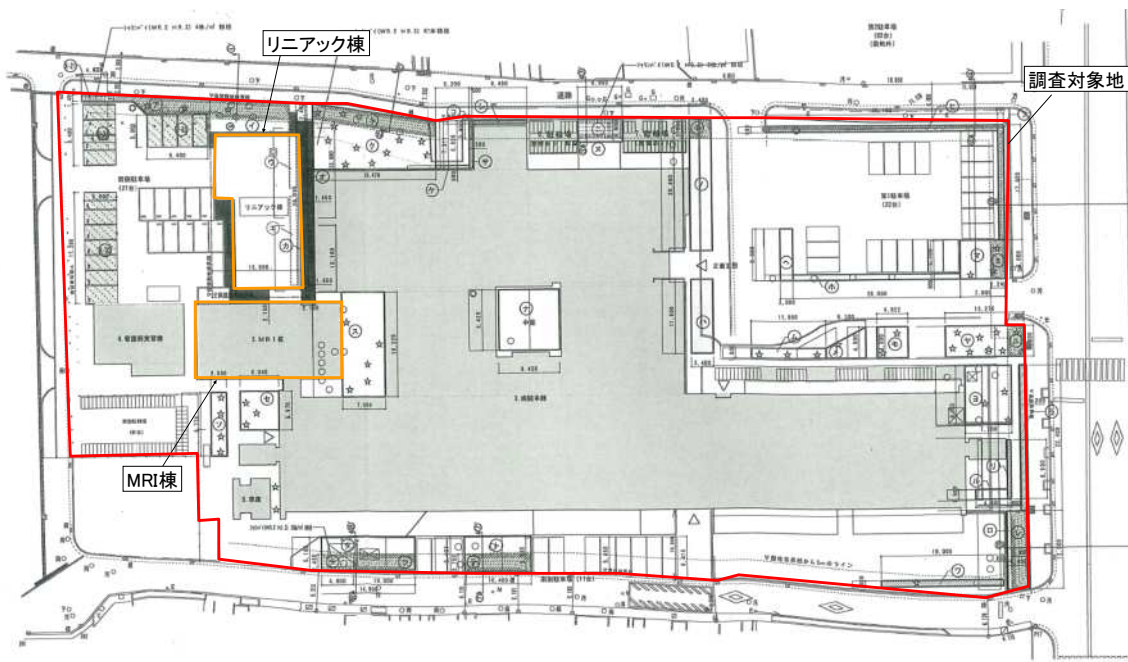


図 4.8 全体図

- ・地階の薬液排水槽から採取した排水を分析した分析結果を入手した（資料 14）。入手できた分析結果は平成 10 年から現在までであり、分析結果の基準値を超える項目はなかった。分析項目の中で、特定有害物質としては、水銀、カドミウム、シアン、鉛、六価クロム、砒素の項目について分析している。図 4.9 に令和 2 年 11 月に行った分析結果を示す。
- ・平成 25 年 3 月に調査対象地である地番 18 番 2、19 番 1、19 番 2、25 番 1、25 番 13、25 番 17 の測量が行われた。境界測量や地積測量図が作成されている。資料 15 に測量図を示す。
- ・資料 16 に入手した保管および使用している試薬の一覧を示す。特定有害物質を含む薬品は、薬剤部では眼科用剤であるホウ酸、5%クロム酸液、臨床病理科にて重クロム酸カリ、クロム酸、酸化第二水銀（赤色）、塩化第二水銀、臨床検査科にて亜セレン酸ナトリウム、ヨードチンキが確認できた。特定有害物質ではないが、クロロホルムの使用も確認できた。

分析種別：水質分析
 採取条件：当社採取（坂口）
 依頼年月日：令和2年11月13日
 発行年月日：令和2年11月25日

分析項目	単位	排水水	分析方 法
試料採取日時		令和2年11月13日 11:35	
試料採取時水温	℃	24	
水温（pH分析時）	℃	24	
水素イオン濃度	pH	7.2	JIS K 0102 12.1 ガラス電極法
フェノール類含有量	mg/L	0.08	JIS K 0102 28.1 4-アミノアンチピリン吸光度法
銅含有量	mg/L	0.04 未満	JIS K 0102 52.2 フレイム原子吸光法
亜鉛含有量	mg/L	0.03	JIS K 0102 53.1 フレイム原子吸光法
溶解性鉄含有量	mg/L	0.37	JIS K 0102 57.2 フレイム原子吸光法
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.11	JIS K 0102 56.2 フレイム原子吸光法
クロム含有量	mg/L	0.02 未満	JIS K 0102 65.1.2 フレイム原子吸光法
ほう素及びその化合物	mg/L	0.1 未満	JIS K 0102 47.3 ICP発光分光分析法
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.005 未満	JIS K 0102 55.3 ICP発光分光分析法
シアン化合物	mg/L	0.1 未満	JIS K 0102 38.1.2・38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光度法
鉛及びその化合物	mg/L	0.01 未満	JIS K 0102 54.3 ICP発光分光分析法
六価クロム化合物	mg/L	0.02 未満	JIS K 0102 65.2.2 フレイム原子吸光法
ひ素及びその化合物	mg/L	0.005 未満	JIS K 0102 61.3 水素化物発生ICP発光分光分析法
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	mg/L	0.0005 未満	昭和46年 環境庁告示第59号 付表2

図 4.9 令和2年11月 排水水分析結果

5. 公的届出資料

西宮市環境保全課に公的届出について問い合わせたところ、現在、水質汚濁防止法の届出はなく、過去、病院の施設として届出していた事はあるが、西宮市環境保全課に控えはなく、西宮市立中央病院が保管していた届出のみ入手した。西宮市環境保全課から、当時届出していた項目として、カドミウム、シアン、六価クロム、砒素、水銀、ほう素が登録されているとの証言を得られたが、書面ではその項目について確認できなかった。

西宮市立病院の保管資料として、パッケージエアコン、厨房施設、ファン類、尿尿浄化槽の特定施設等設置届、病院施設として排水届、核燃料物質等の貯蔵等、重油の貯蔵、PCBの保管等の届出が確認できた。表 5.1 に入手した調査対象地に係る公的届出資料を示す。

表 5.1 公的届出資料

添付資料	関係法令	対象となる事業所	入手内容	概要
No.17	公害防止条例	西宮市立中央病院	特定施設等設置届（パッケージエアコン） （昭和 49 年 12 月 25 日受理）	特定施設（パッケージエアコン）の新設
			特定施設等設置届（厨房施設） （昭和 49 年 12 月 25 日受理）	特定施設（厨房施設）の新設
	騒音規制法		特定施設等設置届（ファン類） （昭和 49 年 12 月 25 日受理）	特定施設（ファン類）の新設
No.18	医療法施行規則		病院施設設置関係書 污水排水届出書 （昭和 49 年）	排水に関する届出
No.17	水質汚濁防止法		特定施設等設置届（尿尿浄化槽） （昭和 50 年 2 月 1 日受理）	特定施設（尿尿浄化槽）の新設
No.19	西宮市火災予防条例		核燃料物質等の貯蔵・取扱届出書 （昭和 51 年 12 月 13 日提出）	コバルト、ストロンチウム等の貯蔵
No.20	危険物の規制に関する規則		少量危険物貯蔵・取扱届出書 （昭和 50 年 2 月 22 日提出）	重油の貯蔵・取扱
No.21	PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法		PCB 廃棄物等の保管及び処分状況等届出書（平成 30 年 6 月提出、令和 2 年 5 月提出）	PCB 含有廃棄物の保管状況

- ・資料 17 に示す、パッケージエアコン、厨房施設、ファン類の特定施設は昭和 49 年に、尿尿浄化槽は昭和 50 年に受理されている。

パッケージエアコンは振動について、ファン類は騒音についての届出である。

厨房施設は厨房からの排水についての届出である。尿尿浄化槽は次亜塩素カリシウム剤を使用した浄化槽である。両方とも、排出水の汚染状況として、pH、BOD、SS、大腸菌の通常値と最大値がある。

- ・資料 18 の排水届に、浄化槽の設計仕様書があり、流入水質には、「本浄化槽に流入される汚水は生活排水又は雑排水であり、実験室排水等薬品薬剤放射線排水又は重金属類は全て法規に基づいて別途処理するものとし一切混入されない。雨水も別途とする。」とある。また、汚水入排徐方式は合流式であり、処理方法は活性汚泥法（長時間曝気式）である。図 5.1 に処理方法を示す。浄化槽の構造は前章の図 4.7 に示している。

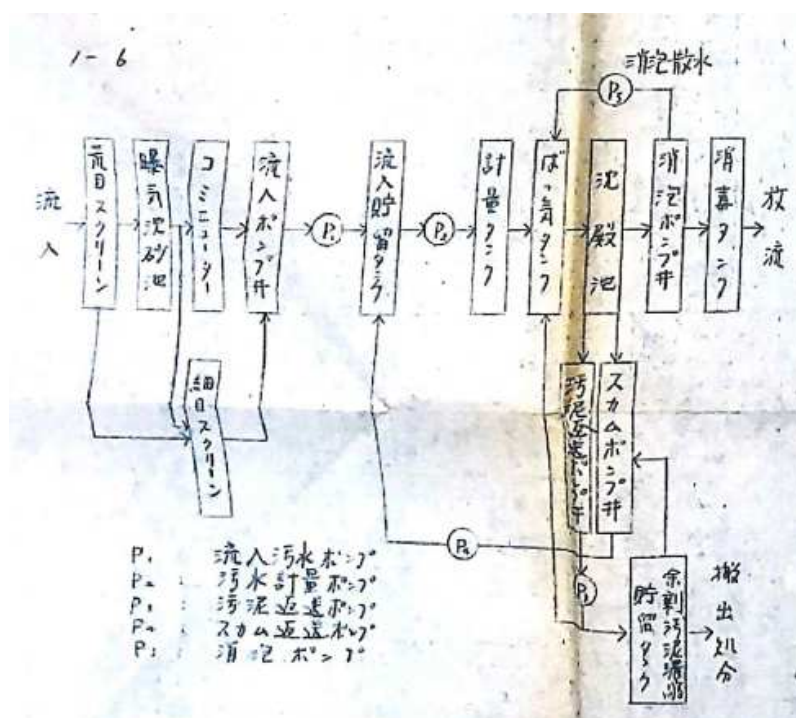


図 5.1

- ・資料 19 の昭和 51 年に受理されている核燃料物質等の貯蔵・取扱届出書より、使用予定の放射性同位元素の種類として、特定有害物質のセレン、水銀、クロムが確認できた。物質は地下 1 階のコバルト室の保管庫、2 階の RI 室の貯蔵倉庫に保管をしていた。

図 5.2 に保管場所、図 5.3 に届出書の放射性同位元素の一覧を示す。

その年 使用予定の放射性同位元素の種類、形状 及び 数量 (g単位)	種類 形状 数量	^{131}I 液体 0.1	^{198}Au 液体 0.1	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ * 5.0	^{67}Ga * 0.1	^{75}Se * 0.02	^{197}Hg * 0.05	^{59}Fe * 0.01	^{133}Xe * 0.05	^{57}Co * 0.0001	^{125}I * 0.01	^{61}Cr * 0.01	^3H * 0.00005
放射性同位元素の種類と 最大貯蔵予定数量 (g単位)	種類 数量	^{131}I 0.003	^{198}Au 0.003	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ 0.05	^{67}Ga 0.002	^{75}Se 0.001	^{197}Hg 0.002	^{59}Fe 0.0001	^{133}Xe 0.005	^{57}Co 0.00001	^{125}I 0.00001	^{61}Cr 0.001	^3H 0.000003
放射性同位元素の種類と 1日最大使用予定数量 (g単位)	種類 数量	^{131}I 0.002	^{198}Au 0.001	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ 0.05	^{67}Ga 0.002	^{75}Se 0.0005	^{197}Hg 0.0005	^{59}Fe 0.00005	^{133}Xe 0.005	^{57}Co 0.000005	^{125}I 0.00001	^{61}Cr 0.0005	^3H 0.000003

図 5.3 放射性同位元素 一覧

・資料 20 の少量危険物貯蔵・取扱届出書から、地下 1 階の発電機室に昭和 50 年から重油が保管されていることがわかった。停電時の非常用発電機使用を使用目的としている。タンクは 1000×1500×1400 の寸法であり、容量は 1,900L である。

・資料 21 に示す通り、平成 30 年から PCB を含有する廃棄物の保管等の届出がされている。平成 25 年 11 月、平成 28 年、平成 29 年にそれぞれ分析が行われ、変圧器 1 台、コンデンサー 1 台、蛍光灯安定器 13 台が撤去・保管されている。「保管にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、「特別管理産業廃棄物」として、生活環境の保全上支障のないように保管することとしており、漏洩防止トレイやシートなどで養生し、保管している。」と記載がある。令和 2 年 10 月には安定器を処分する予定としている。

6. 公開資料に関する情報

6. 1 土壤汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域

西宮市内において法上の要措置区域ならびに形質変更時要届出区域を確認した結果、林田町には区域指定は存在しなかった。

6. 2 土壤汚染対策法に基づく自然由来特例区域

調査対象地及び周辺において、自然由来特例区域とされている土地は確認されなかった。

6. 3 公有水面埋立地に関する情報

調査対象地の登記簿や公開資料から、公有水面埋立地に関する記載はない。また、地形図や航空写真等の資料からも調査対象地が公有水面埋立地ではないことが確認できた。

6. 4 廃棄物が地下にある土地についての区域指定の情報

西宮市公式ウェブサイト内において公表されている廃棄物処理法許可等に係る埋立地跡地の指定のリストを確認したが、調査対象地は該当しなかった。

6. 5 PRTR 法に基づく届出

環境省ウェブサイト内において公表されている PRTR 法届出事業所を確認したが、調査対象地は該当しなかった。

6. 6 公共用水域及び地下水水質測定結果

西宮市公式ウェブサイト内において公表されている「令和元年度 公共用水域測定結果の概要」によると、調査対象地から近い武庫川水系は、地質的な要因でふっ素の濃度が高い地点となるとされる。

また、同じく公表されている「令和元年度 地下水調査結果の概要」によると、西宮市では、地質等に起因する自然由来により、ふっ素・砒素・鉛・マンガン・ウラン等が環境基準値や指針値を超過することが見受けらるとある。調査対象地である林田町では地下水モニタリングの実施はなかったが、調査対象地から近い高木東町（調査対象地から南側）ではふっ素と全マンガンの基準値超過が、下大市東町（調査対象地から北側）では、

塩化ビニルモノマー、1,2-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、シス-1,2-ジクロロエチレン、ふっ素の基準値超過が、門前町（調査対象地から東側）では鉛、ふっ素、全マンガンの基準値超過が確認された。詳細は資料 22 を参照のこと。

ただし、同資料に調査地点の正確な位置や、採取深度等の記載はなく、不明であることから、調査対象地における地下水汚染の推定は困難である。

6. 7 沿革及び病院内フロアの情報

調査対象地に立地している西宮市立中央病院のウェブサイト内にて病院の沿革と病院内の案内が確認できた。資料 23 に西宮市立病院の沿革を添付する。

病院の概要から、西宮市立中央病院は内科、外科、呼吸器内科・外科、循環器内科、消化器内科・外科、糖尿病・内分泌内科、ペインクリニック内科・外科、乳腺外科、整形外科、脳神経外科、小児科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、放射線科、歯科口腔外科、麻酔科が存在しており、病床は 257 床存在している。

沿革より、西宮市立中央病院は昭和 50 年 3 月に現在の林田町に新築移転してきたことが分かった。その後、昭和 63 年 3 月、平成 3 年 3 月、平成 29 年 8 月、平成 30 年などに新築や改修工事を行っている。

また、病院内（フロア）案内から病棟や検査所などは 1 階～6 階にあり、地下は食堂や喫茶、売店がある。敷地図から北側と正面の駐車場は一般の人のための駐車場として使用されていることがわかった。図 6.7 に病院内（フロア）の案内図を示す。

6F	病棟	小児科、成人混合、皮膚科、麻酔科、緩和ケア病床、 歯科口腔外科、糖尿病・内分泌内科
5F		地域包括ケア病棟、眼科
4F		【西】 H C U、内科（呼吸器・循環器）、外科（呼吸器） 【東】 内科（消化器）、外科（消化器、乳腺）、整形外科、泌尿器科
3F	管理	事業管理者室、院長室、副院長室 管理部門（総務課、人事給与課、経営企画課、病院統合推進課）、医局 医療安全対策室、感染対策室、看護部
2F	外来 （診療部門）	内視鏡センター、小児科、眼科、歯科口腔外科、泌尿器科、 婦人科、耳鼻咽喉科、脳神経外科
	手術	中央手術室、中央材料室
	検査	人間ドック、超音波センター、臨床検査科、臨床病理科、 ラジオアイソトープ（R I）検査室
1F	外来 （診療部門）	内科、外科、消化器センター、呼吸器センター、外来化学療法室、 皮膚科、糖尿病センター（フットケア、栄養相談室）、 整形外科、リハビリテーション科、 心臓血管センター、麻酔科・ペインクリニック、救急室
	受付 支援部門	正面受付、予約センター、入退院受付、紹介患者窓口、 医事課、患者総合支援センター、薬剤部
	検査	放射線科（C T室、M R I室、心臓血管撮影室、結石破壊室）（リニアック棟）
	地下	食堂、喫茶、売店

図 6.7 病院内（フロア）案内図

7. 現地調査及び聴取調査

7. 1 現地調査

調査対象地において現地踏査を行い、調査対象地及び周辺の現在の状況について調査を行った。以下に内容をまとめる。現地調査写真は巻末に示す。

実施日：令和3年1月14日

案内者：西宮市立中央病院 病院改革担当部 経営企画課 宇都様

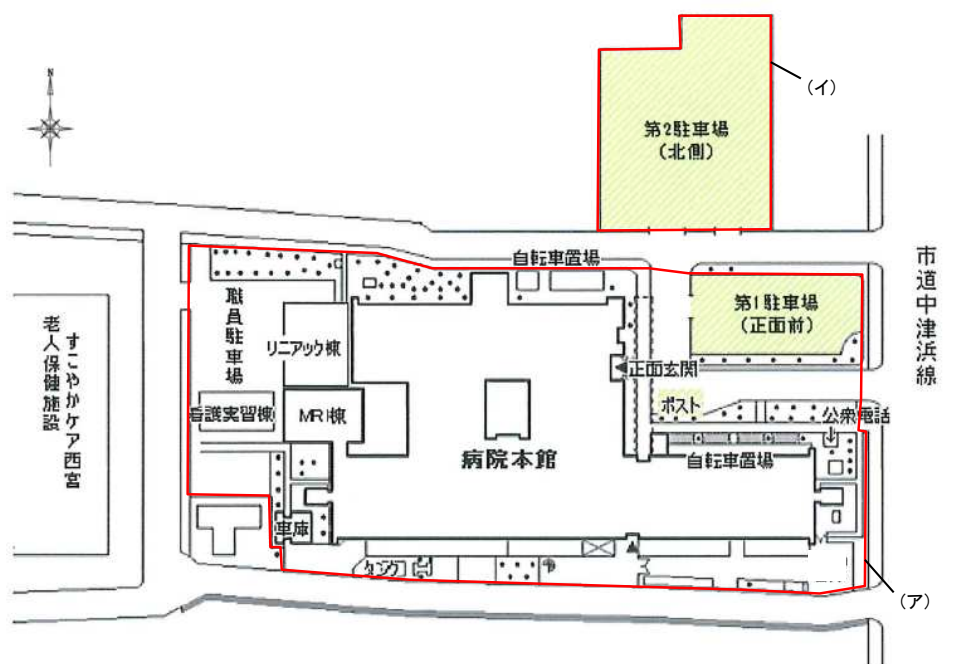
実施者：日本環境分析センター株式会社

○調査対象地の範囲の確定

南側の調査対象地（ア）には、中央に事業所として病院本館、リニアック棟、MRI棟、看護実習棟が存在しており、周りには駐車場、自転車置場、車庫、液化酸素の入ったタンクなどが存在していた。敷地は周りを道路で囲まれている。

北側の調査対象地（イ）は、南側の入り口以外はフェンスや塀に囲まれている。

図 7.1.1 に配置図を示す。



□：本調査対象地

図 7.1.1 配置図

○土地の用途について

現在の南側の調査対象地（ア）には西宮市立中央病院として、内科や外科などの診療が行われており、自転車置場や駐車場、職員用の駐車場や車庫としても使用している。南西側に保育園があるが、フェンスで区切られている。

現在の南側の調査対象地（イ）は駐車場、南東の一部は駐輪場として使用されている。

○地質及び高さに関する情報

調査対象地内にて、不自然な盛土は確認できなかった。周辺土地や道路との地表の高さを比較しても変わりはない。

○特定有害物質による汚染のおそれに関する情報

1) 西宮市立中央病院 本館（調査対象地（ア）内）について

本館は地下 1 階から地上 6 階の建屋であり、1 階に病院の受付があり、診察や検査などは 1 階から 6 階で行われている。

未使用の薬品は中地階や地下 1 階に保管室があり、医薬用外劇物は中地階に鍵のついた収納庫の中に保管されている。特定有害物質を含む薬品はなかった。その他の使用している薬品は 1 階から上に存在している各部署にて、棚に保管している。その他に地下 1 階にて薬品を使用している部屋は製剤室と治験管理室があり、それぞれ薬品棚と流しが確認できたが、特定有害物質を含む薬品はなかった。流しの配管は下へと延びている。

廊下のマンホールを開けると配管の会所升と、違う扉からは湧水槽と思われる槽が確認できた。配管はその槽の上を通っていた。現地調査で確認できた湧水槽内では会所升が湧水槽内にあるかは確認できなかった。

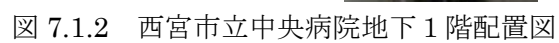
地下 1 階の南側の外側に地下配管から流れ出た排水を溜めるピットがあり、そのピットから 1 階に流れる排水ポンプがある。

地下 1 階に電気室があり、現在 PCB を含有している機器はないが、以前使用していた PCB 含有機器をボイラー室の収納庫に、桶の中に入れて保管している。

地下 1 階に、燃料小出槽として 1,900 リットルの重油のタンクが確認できた。

地下 1 階の配置図を図 7.1.2 に示す。

リニアック棟、MRI 棟、看護実習棟はそれぞれ 1 階～2 階建ての建屋である。診察を行っており、使用する薬品は棚に入れているが、特定有害物質を含む薬品の使用はなかった。



2) 西宮市立中央病院建屋外（調査対象地（ア）内）について

敷地の南西側に車庫があるが、特定有害物質を含む薬品や、ガソリンやバッテリーの保管等は見当たらなかった。

敷地の南側に高圧ガスタンクが存在していた。表記によると、液化酸素が保管されており、昭和 52 年 9 月に許可されている。

敷地の東側のフェンスに囲まれた中に地下ピット（槽）がいくつか存在していた。

西側にある浄化槽のマンホールは固く、確認することができなかった。

西宮市立中央病院の建屋の中央に吹き抜けで中庭が存在しており、植栽が植えられている。

3) 調査対象地（イ）について

敷地内には車が存在していたが、特定有害物質による汚染のおそれの可能性となる情報は得られなかった。

○その他

その他、いずれも調査対象地内には土壌汚染に繋がるような廃棄物の投棄や残置は見当たらず、異臭もない。また、周辺に油タンクや焼却炉、特定有害物質を使用している施設も確認できなかった。

現地調査にて、自然由来の汚染に関する情報、水面埋立ての情報など、把握できる情報はなかった。

7. 2 聴取調査

調査対象地における過去の土地利用実態や特定有害物質による汚染のおそれを確認するため、関係者に対しヒアリング調査を実施した。

表 7.2 に本調査の聴取調査対象者一覧を示す。

表 7.2 聴取調査対象者一覧

聴取実施者：日本環境分析センター株式会社

実施方法：訪問にて

実施日	対象者	備考（選定理由）
令和3年1月14日	西宮市立中央病院 薬剤部薬剤部長 橋本様	西宮市立中央病院の全般の薬品を扱う課であり、使用している薬品について把握しているため。
	西宮市立中央病院 臨床検査科 河田様	西宮市立中央病院の臨床検査科にて使用する薬品について把握しているため。
	西宮市立中央病院 臨床病理科 三木様	西宮市立中央病院の臨床病理科にて使用する薬品について把握しているため。
	西宮市立中央病院 放射線科 西林様	西宮市立中央病院の放射線科にて使用する薬品について把握しているため。
	西宮市立中央病院 歯科口腔外科 医務顧問 網野様	西宮市立中央病院の歯科口腔外科にて使用する薬品について把握しているため。
	西宮市立中央病院 看護師 絹笠様	西宮市立中央病院の開院当初から在籍しており、土地利用について把握しているため。
	西宮市立中央病院 設備担当 本間様、藤森様	西宮市立中央病院の管理を行っている課であり、設備などについて把握しているため。

7. 2. 1 （ア）西宮市立中央病院について

○土地の用途及び地表の高さの変更、地質に関する情報

西宮市立中央病院は、1975年（昭和50年）3月に開院しており、現在は内科、消化器内科、外科、消化器外科、整形外科、脳神経外科、小児科、皮膚科、泌尿器科、眼科、歯科口腔外科、放射線科、麻酔科、産婦人科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科などの診療科がある。

病院の本館は地下 1 階～地上 6 階建ての建物である。西側に、平成 2 年に MRI 棟（2 階建て）、平成 6 年に看護実習棟（2 階建て）、平成 29 年にリニアック棟（2 階建て）を増築している。また、平成 6 年に南西側に保育園を建設している。

現在に至るまで高さの変更は行っていない。地質に関する情報は把握していない。

○特定有害物質による汚染のおそれに関する情報

- ・西宮市立中央病院にて使用している薬品について、1996 年ほどの情報はコンピューターに登録されており、それ以前は書類として残っているものもある。資料 16 に入手した薬品一覧を示す。

薬剤部で把握している薬品は保管のみで使用はない。臨床検査科と臨床病理科では使用しているが、薬品を含む廃液は流しに流さず、業者に処分を委託している。

放射線科では、創業当初からレントゲンの現像は自動現像機を使用し、現像液は使用しているが、廃液が出ることはない。歯科口腔外科ではふっ素を含む薬品は使用していない。

地下 1 階のコバルト室では核燃料物質の貯蔵を行っていた。それ以外の試薬を使用することはなく、排水に流したこともない。現在は倉庫として使用している。

水銀を使用した体温計を昔は使用しており、割れたことがあるかは不明である。

また、開院当初から建物内にて特定有害物質の漏洩事故の記録等はない。薬品を部屋から部屋へ移動する際は密閉した容器に入れ、漏洩がないように移動している。

約 20 年以上前は地下 1 階にあった湿性調剤室、乾性製剤室にて薬を調合していたことがあり、その際に流しに流していた可能性がある。臨床検査科と臨床病理科がある RI 室も流しに流していた可能性がある。

- ・開院当初の地階の薬液排水槽から採取した排水を毎年分析しており、今まで基準値を超過したことはなく、西宮市から排水について指摘を受けたこともない。分析項目については、西宮市から言われた項目のみを分析している。
- ・薬液排水槽からポンプにて排出された廃液は、西側にある浄化槽に流れている。薬品を含む廃液は業者に廃棄を委託したことから、平成元年に元あった浄化槽を撤去し、前より小さい浄化槽に変えた。2 階の薬品を扱う部屋からの排水は左側にある RI 貯溜槽にて pH 調整をした後、流していたが、浄化槽同様、現在は pH 調整などせず排水している。薬液排水槽、RI 貯溜槽、中和槽は年に 1 回業者に清掃を委託している。
- ・地下 1 階の現発電機室等にて使用していた PCB を含有している変圧器などを地下 1 階のボイラー室に集めて、漏洩のないように、容器の中に保管している。R2 年 10 月に安定器は撤去、R3 年 2 月にその他も撤去し、所有している機器はなくなる。過去、漏洩の記録はない。

○その他

- ・地下 1 階の下には湧水槽が存在している。
- ・地下 1 階のボイラー室に焼却炉があったが、5 年ほど前に撤去した。約 20 年間で使用することはなかった。それ以前に燃やしていた物は不明である。
- ・西宮市立中央病院の 1 階の中央に中庭があり、植栽を植えている。観賞用であり、従業員が立ち入ることはない。
- ・調査対象地の北東に位置する駐車場は創業当時から来客用の駐車場として使用している。従業員の駐車場は対象地の北西側に存在している。
- ・南西側にある車庫は職員用の車を収納している。車庫で車の整備などは行わない。
 - ・土壌汚染状況調査の対象地の近傍における自然由来の汚染に関する情報はない。
 - ・水面埋立て用材料由来の土壌汚染状況に関する情報はない。

7. 2. 2 (イ) 北側の土地について

○土地の用途及び地表の高さの変更、地質に関する情報

- ・北側の調査対象地（イ）は、開院当時は一部を駐車場として使用しており、その他は空地であった。30 年くらい前からは全部を駐車場と駐輪場として使用している。
- ・現在に至るまで高さの変更は行っていない。地質に関する情報は把握していない。

○特定有害物質による汚染のおそれに関する情報

北側の調査対象地（イ）にて、過去、特定有害物質の保管、使用はなく、情報もない。

○その他

- ・土壌汚染状況調査の対象地の近傍における自然由来の汚染に関する情報はない。
- ・水面埋立て用材料由来の土壌汚染状況に関する情報はない。

8. まとめ

8. 1 土地の利用履歴

8. 1. 1 (ア) 西宮市立中央病院について

調査の結果、調査対象地は田んぼから昭和 50 年に西宮市立中央病院の建屋が建設され、敷地の建屋外には車庫、浄化槽、RI 貯溜槽、中和槽、駐車場、駐輪場が建設された。創業後、西側に、平成 2 年に MRI 棟、平成 6 年に看護実習棟、平成 29 年にリニアック棟を増築している。また、本調査対象地ではないが、平成 6 年に南西側に保育所を建設している。

8. 1. 2 (イ) 北側の土地について

調査の結果、約昭和 60 年以前は田んぼであり、昭和 60 年頃に対象地の西半分を西宮市立中央病院の来客用駐車場として使用しており、平成 7 年頃から調査対象地全体を来客用駐車場及び駐輪場として使用している。

図 8.1 に調査対象地の建屋等の履歴を示す。

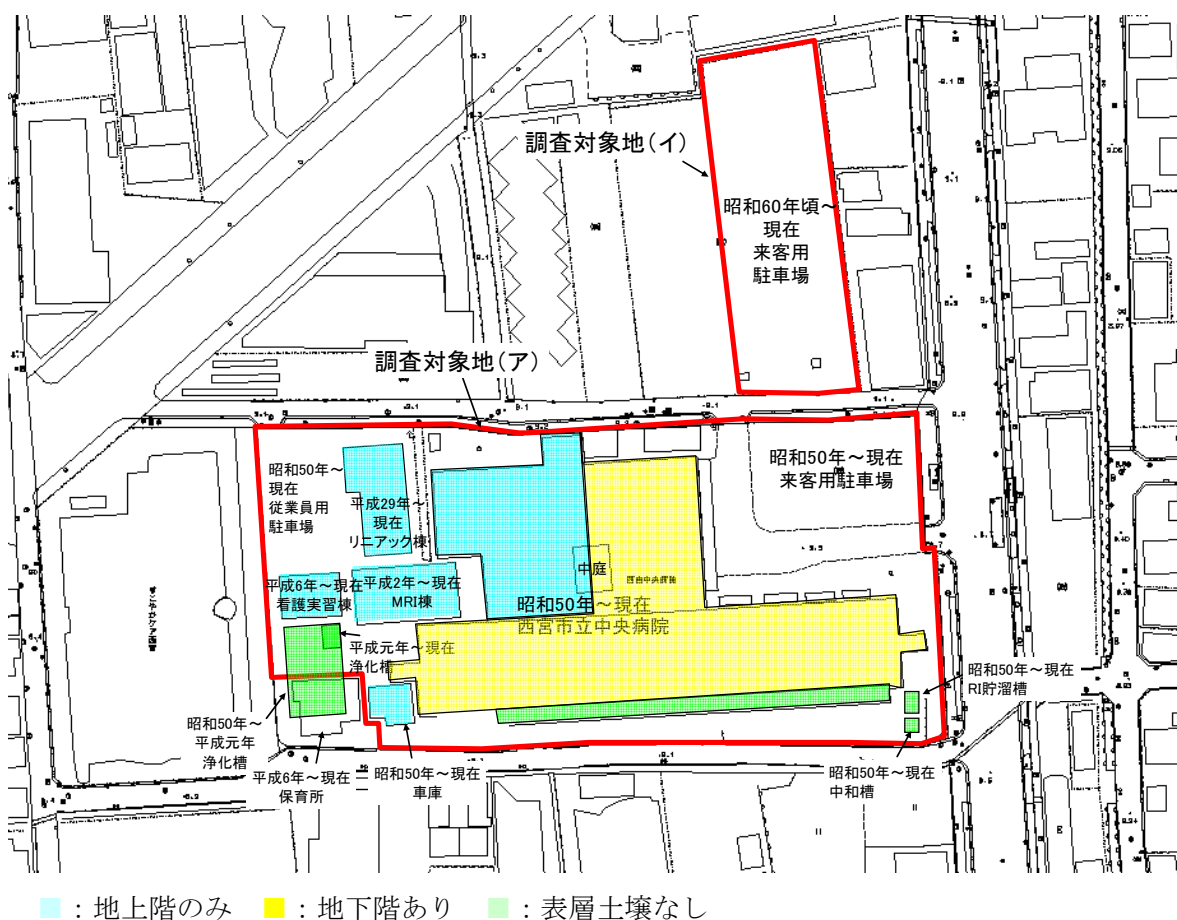


図 8.1 調査対象地内の建屋等履歴

8. 2 特定有害物質の使用履歴

1) 西宮市立中央病院内の使用履歴について

調査の結果、過去、西宮市立中央病院にて特定施設の届出があり、届出書の確認はできなかったが、西宮市環境保全課への聴取調査から、特定有害物質の項目は、カドミウム、シアン、六価クロム、砒素、水銀、ほう素であった。

病院内での使用試薬として、薬剤部では眼科用剤であるホウ酸、5%クロム酸液、臨床病理科にて重クロム酸カリ、クロム酸、酸化第二水銀（赤色）、塩化第二水銀、臨床検査科にて亜セレン酸ナトリウム、ヨードチンキ、現像液、水銀体温計の保管及び使用が確認できた。これより特定有害物質のほう素、六価クロム、水銀、セレン、ふっ素の保管及び使用が確認できた。平成2年以降建設されたリニアック棟、MRI棟、看護実習棟では特定有害物質の使用は確認できなかった。現在、薬品を含む排水は流しに流さずに処理を委託しているが、聴取調査より、昔は地下1階の湿性製剤室、乾性製剤室にて薬の調合を行っており、その際に流しに流していた可能性がある。調合に使用していた薬剤は不明である。また、地下1階の薬庫は昔から保管のみで、蓋を開けることはない。

また、昭和51年に受理されている核燃料物質等の貯蔵・取扱届出書より、地下1階のコバルト室及び2階のRI室にて核燃料物質の貯蔵及び使用があり、放射性同位元素の種類として、特定有害物質のセレン、水銀、六価クロムが確認できた。コバルト室からの配管はなく、核燃料物質の保管及び使用のみであった。2階のRI室は臨床病理科、臨床検査科があり、核燃料物質以外の試薬も使用し、昔は流しに排水していた可能性がある。

地下1階の薬液排水タンクの分析結果から、特定有害物質としては、水銀、カドミウム、シアン、鉛、六価クロム、砒素の項目について分析している結果が確認できた。現在まで分析結果の基準値を超える項目はなかった。分析内容について鉛の測定をしていることから、院内にて鉛についても使用の可能性があると考ええる。

地下1階のボイラー室にてPCB含有と見なされた機器の保管が確認できた。以前は発電機室にて使用していた。

2) 配管での使用履歴について

調査の結果、地下1階の湿性製剤室、乾性製剤室から薬液排水タンク、薬液排水タンクから浄化槽への地下配管、RI室からRI貯溜槽、RI貯溜槽から浄化槽への地下配管について、昔は廃液を流しに流していた可能性があるということから、院内にて確認できた特定有害物質のカドミウム、シアン、六価クロム、砒素、水銀、ほう素、ふっ素、セレン及び薬液排水タンクの分析項目であった鉛を含む排水が流れた可能性があると考ええる。

地下1階の薬剤部が扱う薬庫については、聴取調査や現地調査から、薬庫は保管のみで使用はないことから配管へ流すことはなかったと考える。

その他の配管についても、雑排水を流しており、特定有害物質を使用する部屋からの排水がないことから、特定有害物質を含む排水は流していないと考える。

図8.2に特定有害物質の使用履歴のある配管を示す。

3) その他建屋での使用履歴について

南東に存在するRI貯溜槽については、RI室からの排水が流れていることから、特定有害物質を含む排水が流れていた可能性があると考ええる。

平成元年まで存在していた西側の浄化槽では、病院の排水を曝気して処理していた。地下1階の湿性製剤室、乾性製剤室から薬液排水タンクに流れる排水と、RI室からRI貯溜槽に流れる排水が流れ込まれているため、特定有害物質を含む排水が流れた可能性があると考ええる。

RI槽の隣の中和槽は、薬品を使用する可能性がある部屋からの排水がないため、特定有害物質を含む排水はないと考える。

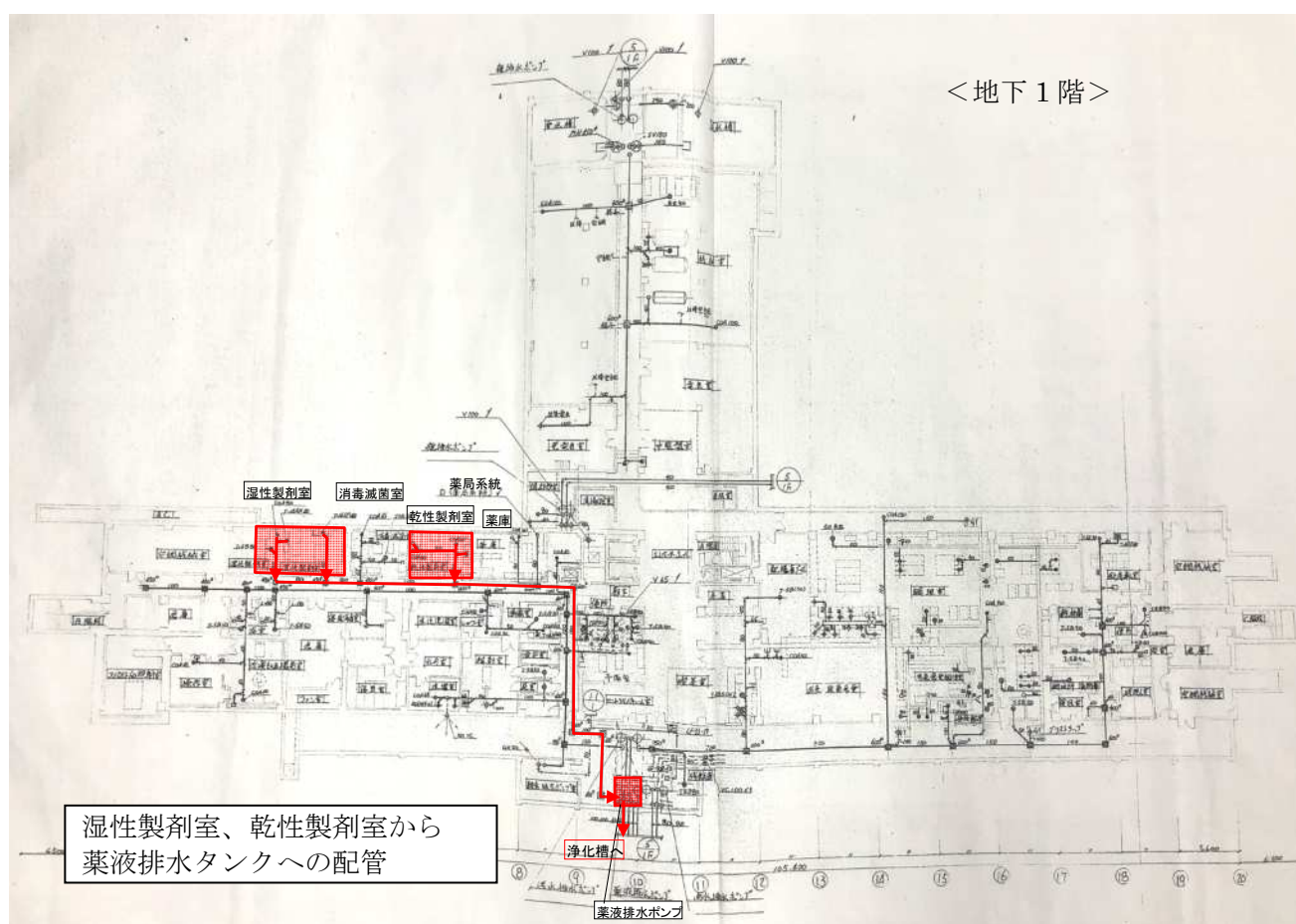


図 8.2-1 建屋地下1階の配管図

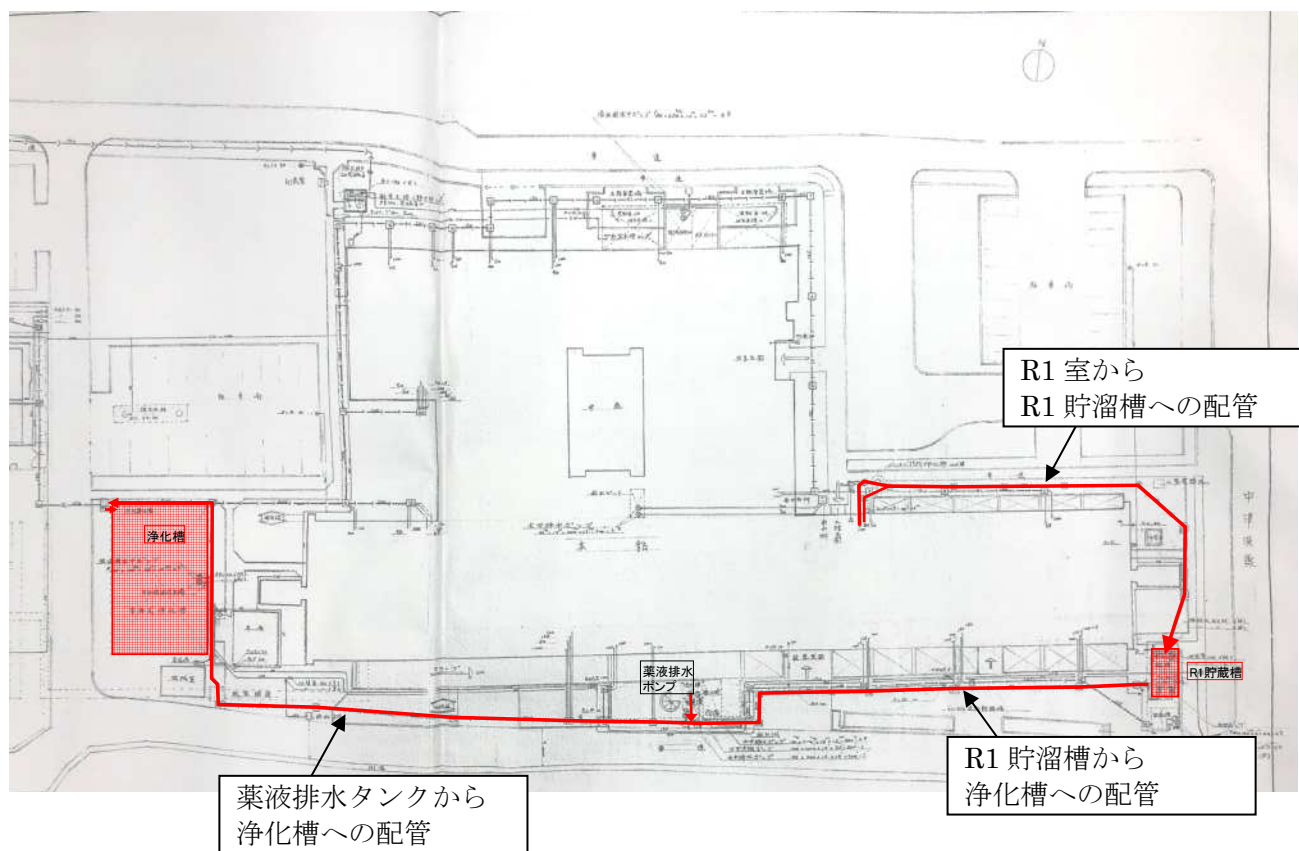


図 8.2-2 建屋外部の地下配管図

8. 3 試料採取等対象物質の種類を選定

特定有害物質の使用履歴から、カドミウム、シアン、六価クロム、砒素、水銀、ほう素、ふっ素、セレン及び薬液排水タンクの分析項目であった鉛と、地下1階にPCB含有機器の保管が確認できたことからPCBの項目について試料採取等対象物質とする。西宮市立中央病院において、第一種特定有害物質の使用は確認できなかった。

調査の対象とした特定有害物質を表8.3に示す。

表 8.3 土地利用履歴等調査結果から対象とした特定有害物質一覧

分類	特定有害物質の種類	土壌溶出量 基準 (mg/L)	土壌含有量 基準 (mg/kg)	第二溶出量 基準 (mg/L)	試料採取 等の対象
第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	四塩化炭素	0.002 以下		0.02 以下	—
	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下		0.04 以下	—
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下		1 以下	—
	1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下		0.4 以下	—
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下		0.02 以下	—
	ジクロロメタン	0.02 以下		0.2 以下	—
	テトラクロロエチレン	0.01 以下		0.1 以下	—
	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下		3 以下	—
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下		0.06 以下	—
	トリクロロエチレン	0.01 以下		0.1 以下	—
	クロロエチレン	0.002 以下		0.02 以下	—
	ベンゼン	0.01 以下		0.1 以下	—
第二種特定有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.003 以下	45 以下	0.09 以下	対象
	六価クロム化合物	0.05 以下	250 以下	1.5 以下	対象
	シアン化合物	検出されないこと	50 以下	1 以下	対象
	水銀及びその化合物	0.0005 以下、かつ、 アルキル水銀が検出 されないこと	15 以下	0.0005 以下、かつ、 アルキル水銀が検 出されないこと	対象
	セレン及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.3 以下	対象
	鉛及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.3 以下	対象
	砒素及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.3 以下	対象
	ふっ素及びその化合物	0.8 以下	4000 以下	24 以下	対象
	ほう素及びその化合物	1 以下	4000 以下	30 以下	対象
第三種特定有害物質 (農薬等(その他))	シマジン	0.003 以下		0.03 以下	—
	チオベンカルブ	0.02 以下		0.2 以下	—
	チウラム	0.006 以下		0.06 以下	—
	ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと		0.003 以下	対象
	有機リン化合物	検出されないこと		1 以下	—

8. 4 土壌汚染のおそれの区分

1) 汚染のおそれの生じた高さ：現地表面

○西宮市立中央病院の地下階がなく、建屋下が現地表面となっている土地については、特定有害物質によって汚染されているおそれがある土地の基準のうち、「特定有害物質をその施設において製造し、使用し、又は処理する施設に係る工場又は事業場の敷地である土地、又は事業場の敷地である土地、又は敷地であった土地」、もしくは「特定有害物質又は特定有害物質を含む固体若しくは液体をその施設において貯蔵し、又は保管する施設に係る工場又は事業場の敷地又は敷地であった土地」に該当すると判断することから、院内で使用の可能性があるカドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壌汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

○ただし、増築を行ったリニアック棟、MRI棟、看護実習棟においては棟内で特定有害物質の使用はなく、本館から建屋が離れているが、全く独立した土地と言えないことから、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とする。

○調査対象地（ア）の北側の、地上階はなく、地下1階しかないが、図面にて地表から1.3mの間があることから表層があると判断した箇所、及びスロープについても、特定有害物質の保管及び使用はないが、用途が西宮市立中央病院から全く独立している土地とは言えないため、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とする。

○また、本館の中央に存在している中庭については、特定有害物質の使用はなく、従業員の立ち入りもないが、全く独立している土地とは言えないため、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とする。なお、中庭の地下1階がある半分の箇所については、植栽のための盛土であると考え、表層土壌ではないと考える。

○調査対象地の北側（イ）及び調査対象地（ア）の北東にある駐車場においては、開院当初から来客用駐車場であり、本館から通路を挟んで存在していることから、特定有害物質の貯蔵及び使用はなく、独立している状態が継続している土地とし、「土壌汚染の存在するおそれがないと認められる土地」とする。

○その他の土地の従業員駐車場や車庫、車路においては、用途が西宮市立中央病院から全く独立している土地とは言えないため、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壌汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とする。

○また、PCBについては、本館地下1階の発電機室及びボイラー室にて使用及び保管しており、地表面での使用はないが、全く使用がないとは言い切れないため、調査対象地の北側（イ）及び北東にある来客用駐車場を除く土地において、「土壤汚染の存在するおそれが少ないと認められる土地」と考える。

2) 汚染のおそれの生じた高さ：建屋（湧水槽及び薬液排水タンク）下

○地下1階の湿性製剤室、乾性製剤室において、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素の使用の可能性が確認でき、配管が湧水槽内の上を這っているため、それぞれの部屋の下部を「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

○また、2室からの排水が送り込まれる薬液排水タンクについても、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

○また、湿性製剤室、乾性製剤室と薬液排水タンクを繋ぐ配管について、特定有害物質が流れており、湧水槽内の上を配管が這っていることから、配管下をカドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

○地下1階の南西に位置するコバルト室において、セレン、水銀、六価クロムの貯蔵及び使用が確認できたため、3項目について「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。コバルト室からの配管は確認できなかった。

○PCB含有機器の使用を確認した発電機室及び現在保管しているボイラー室において、PCBの「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

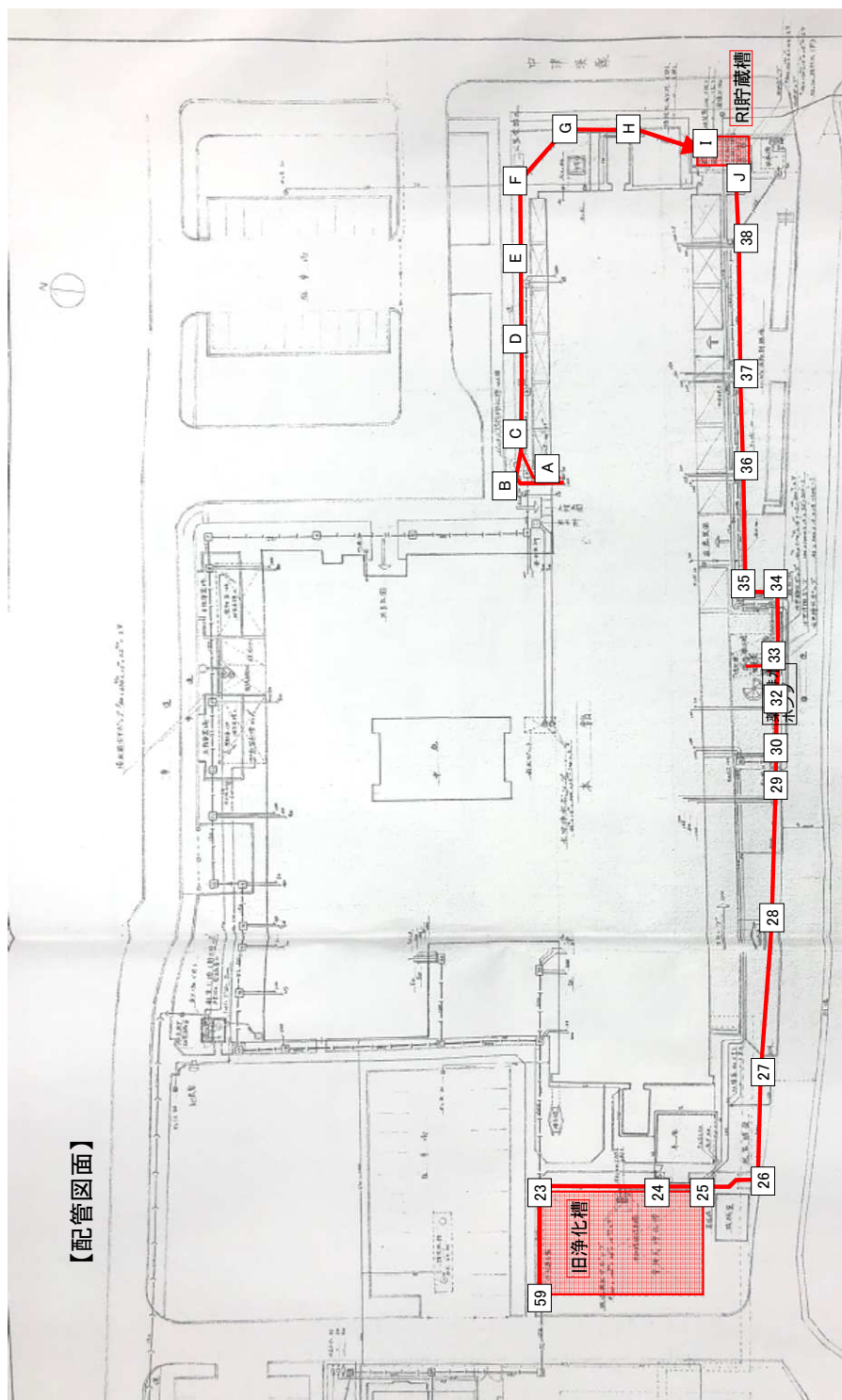
○その他の土地においては、地下1階に湧水槽があるが、用途が全く独立している土地とは言えないため、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素、PCBについて「土壤汚染が存在するおそれが少ないと認められる土地」とする。

3) 汚染のおそれの生じた高さ：地下配管下

○特定有害物質を含む可能性がある配管として、本館2階のRI室からRI貯溜槽への配管、RI貯溜槽から浄化槽への配管、地下1階の薬液排水タンクから浄化槽への配管について、院内で貯蔵及び使用していた可能性があるカドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

○その他の配管については、特定有害物質は流れていないと考え、「土壤汚染の存在するおそれが少ないと認められる土地」と考える。

図8.4.1に資料7から得られた配管の会所の深さを示す。ただし、昭和50年時の配管経路であるため、現在の正しい配管等の深さについては、試料採取時に現地にて確認することとする。



会所地点名	深さ(GL.m)
汚水会所	25
	1.990
	26
	1.970
	27
	1.880
	28
	1.800
	29
	1.700
	30
R貯蔵槽溜会所	1.650
	32
	1.555
	33
	1.488
	34
	1.435
	35
	1.400
	36
	1.290
	37
	1.215
	38
	1.200
	39
	1.550
	59
	1.140
	A
	0.900
	B
	1.150
	C
	1.200
	D
	1.270
	E
	1.360
	F
	1.450
	G
	1.550
	H
	1.600
	I
	1.800
	J
	0.700

図8.4.1 会所の深さ

4) 汚染のおそれの生じた高さ：RI貯溜槽下

調査対象地の南東にあるRI貯溜槽において、2階にあるRI室の排水が流れていることから、院内で使用していた可能性があるカドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

図面から、RI貯溜槽下の汚染のおそれが生じた場所の位置は、地表面から深さ4.29mである。

5) 汚染のおそれの生じた高さ：浄化槽下

旧浄化槽があった土地にて、薬液排水タンク及びRI貯溜槽からの排水が流れ込んでいたことから、院内で使用していた可能性があるカドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素について、「土壤汚染が存在するおそれが比較的多いと認められる土地」とする。

図面から、旧浄化槽下の汚染のおそれが生じた場所の位置は、地表面から深さ5.95mである。

図 8.4.2 に汚染のおそれの生じた高さ及び特定有害物質ごとのおそれの区分を示す。

【汚染のおそれの生じた高さ：現況地表面】

対象物質：カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素

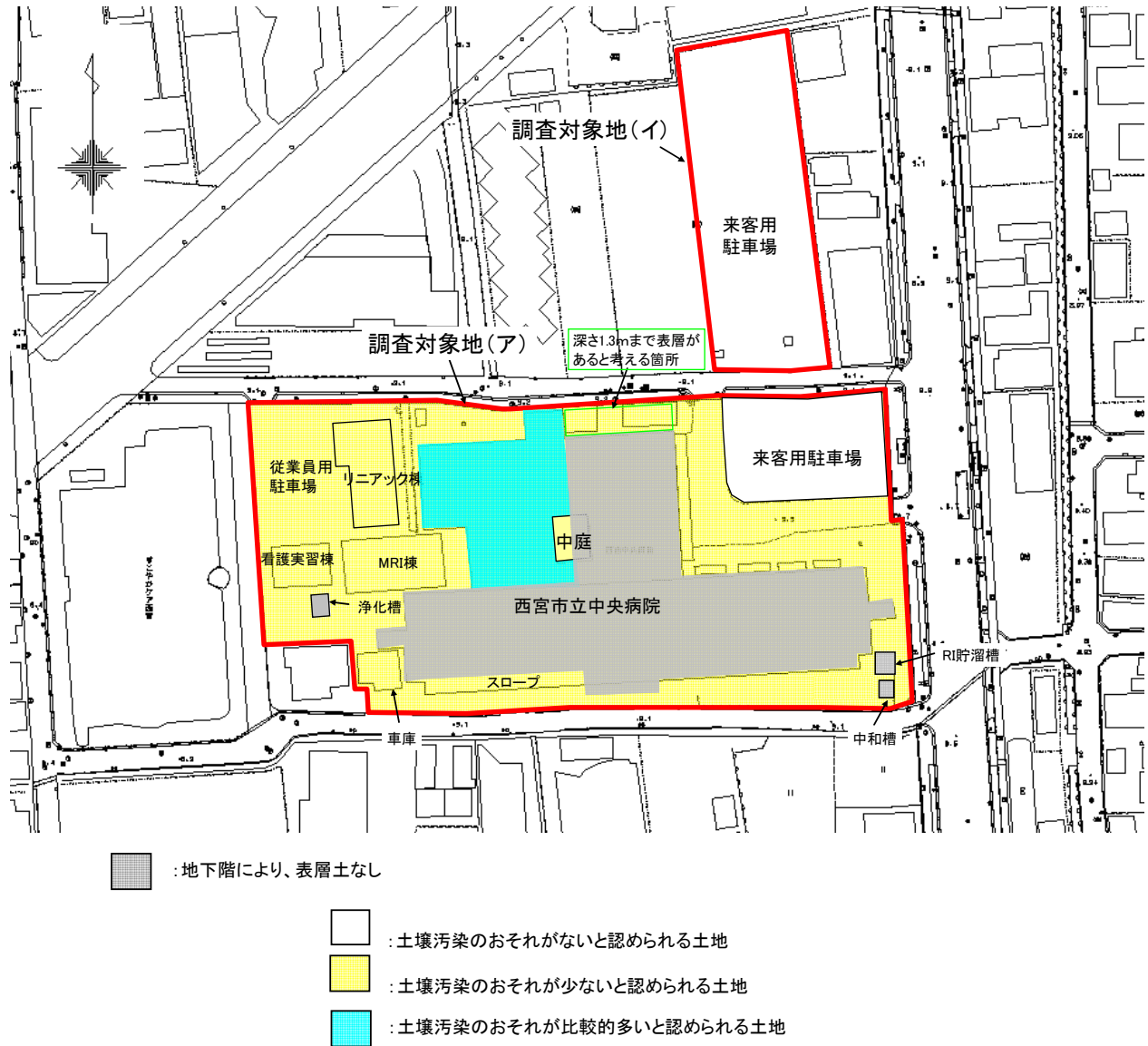


図5.4.2-1 汚染のおそれの生じた高さ：現況地表面

第二種特定有害物質：カドミウム、六価クロム、シアン、
水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素 計9項目
のおそれの区分

【汚染のおそれの生じた高さ：現況地表面】

対象物質：PCB

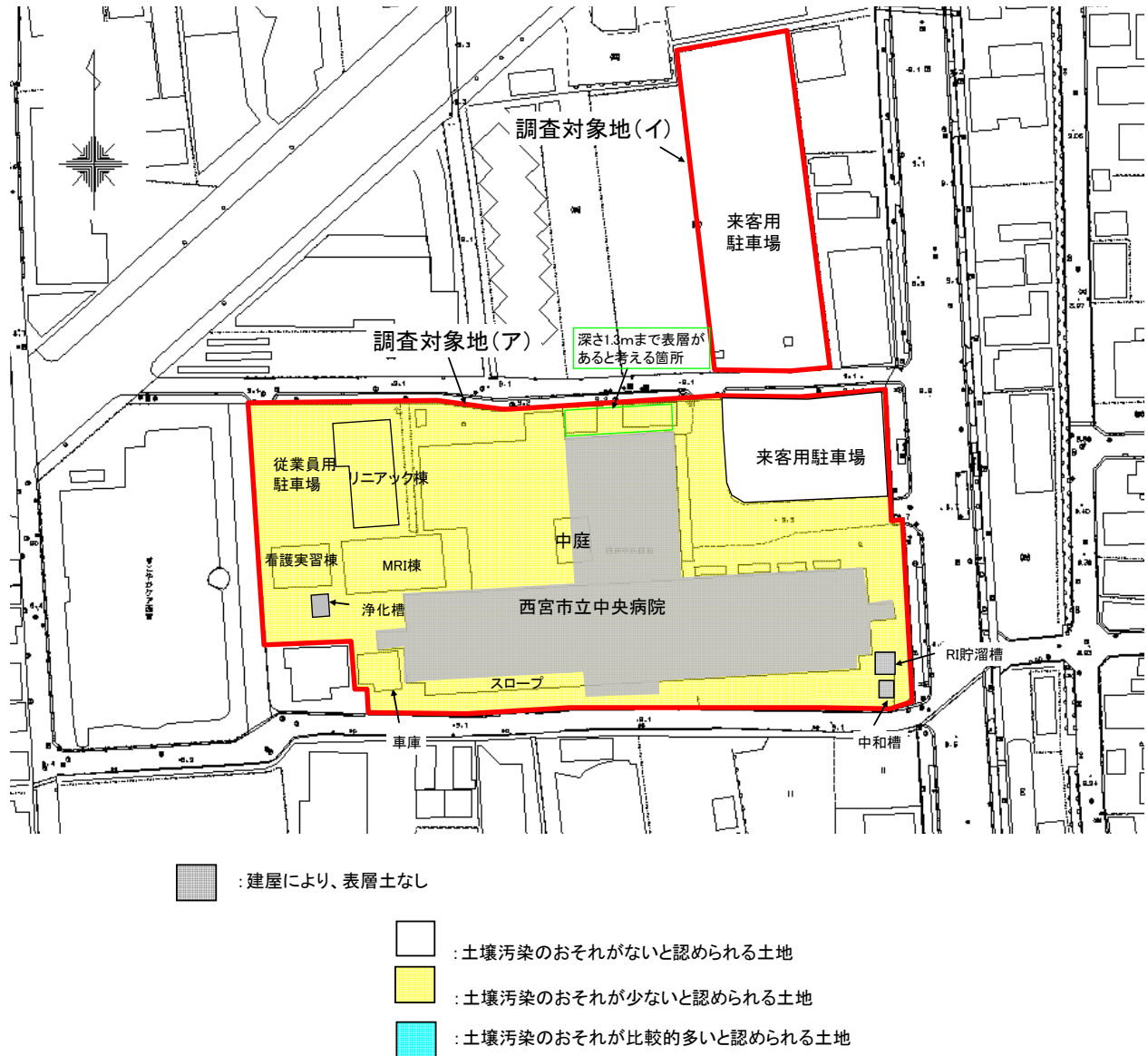
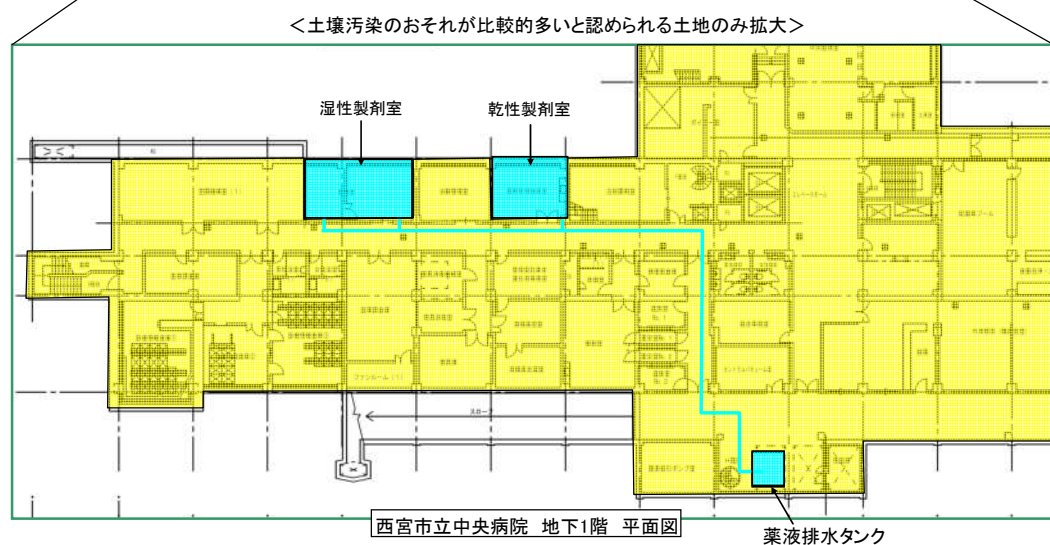
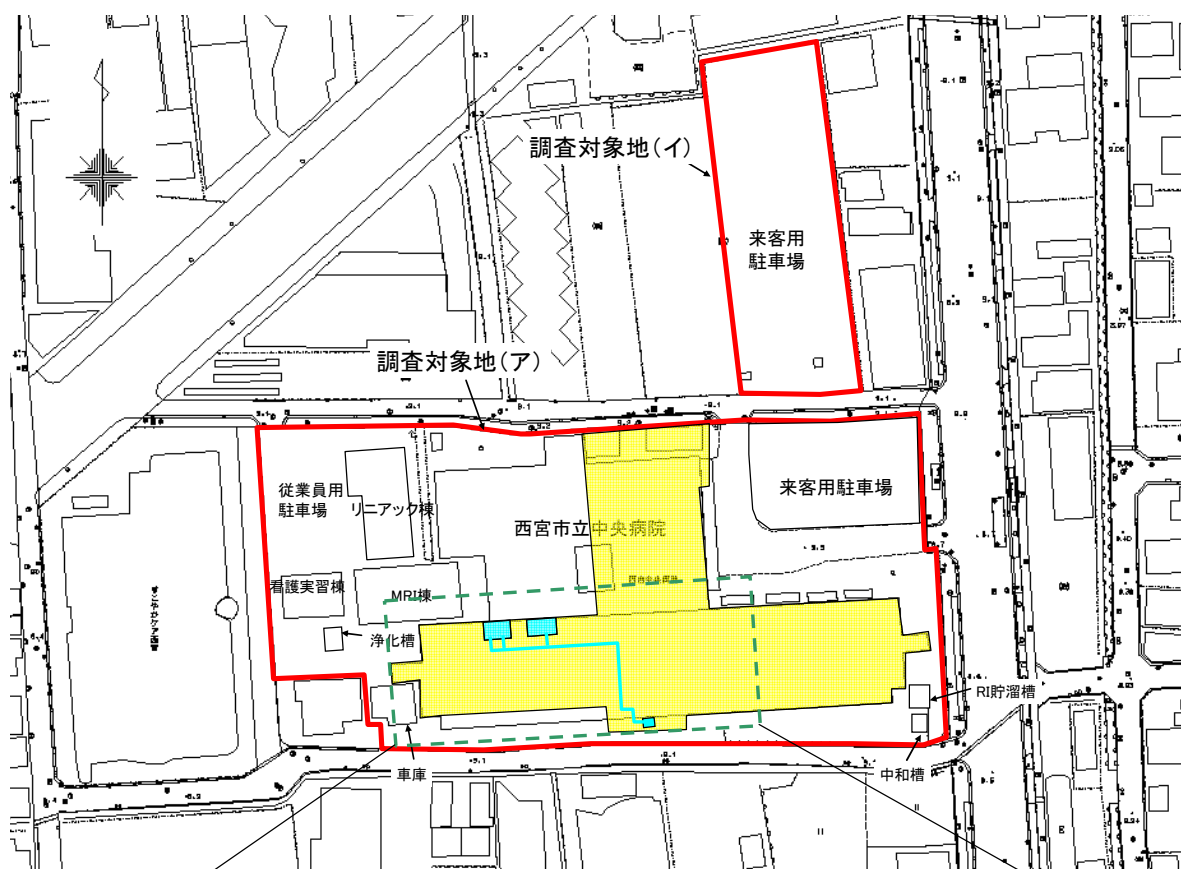


図5.4.2-2 汚染のおそれの生じた高さ：現地表面

第三種特定有害物質：PCB

のおそれの区分

対象物質：カドミウム、シアン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素



-  : 土壌汚染のおそれがないと認められる土地
 : 土壌汚染のおそれが少ないと認められる土地
 : 土壌汚染のおそれが比較的多いと認められる土地

図5.4.2-3 汚染のおそれの生じた高さ：建屋（湧水槽及び薬液排水タンク）下
第二種特定有害物質：カドミウム、シアン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素のおそれの区分

【汚染のおそれの生じた高さ：建屋（湧水槽及び薬液排水タンク）下】

対象物質：六価クロム、水銀、セレン

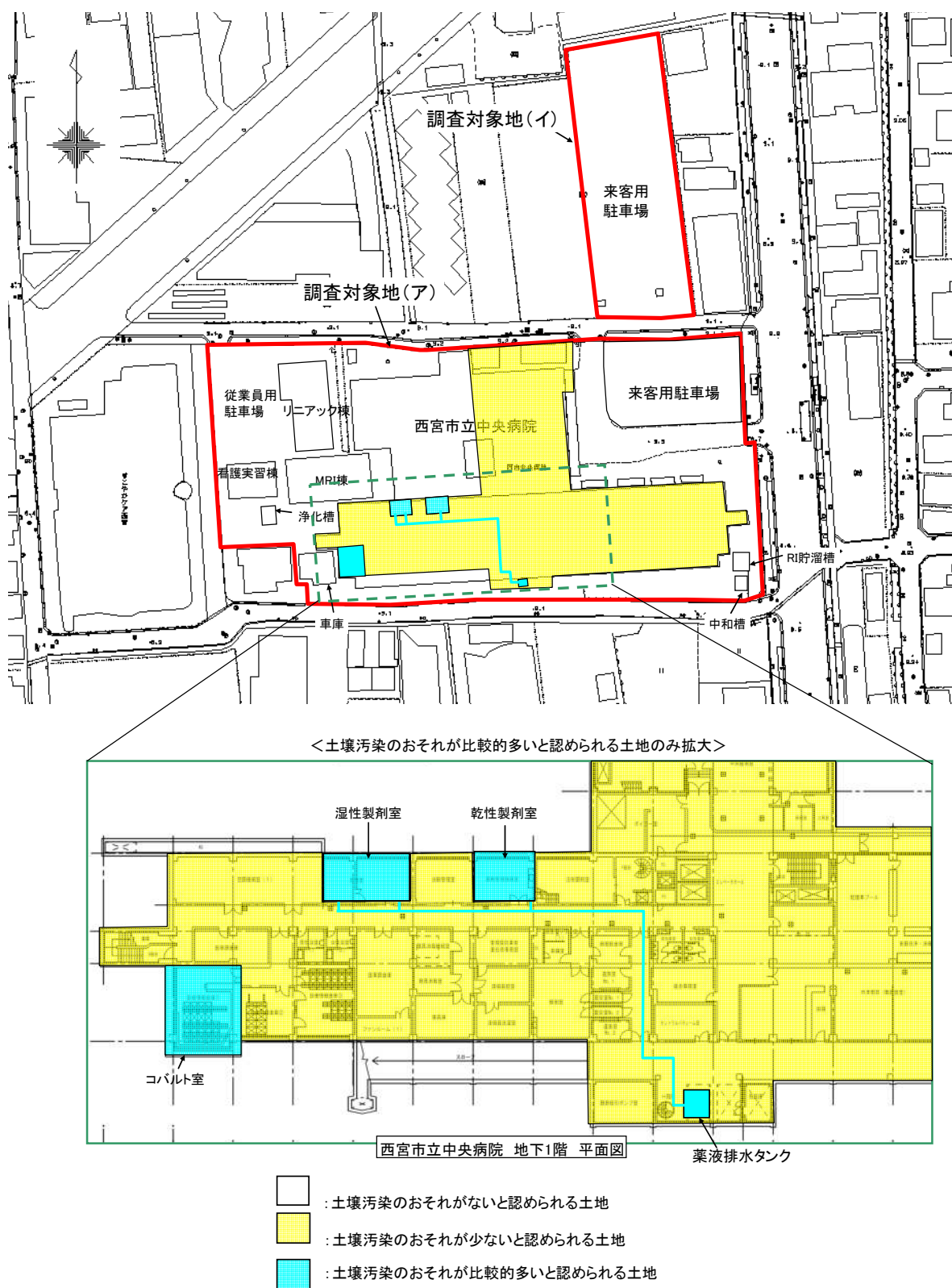


図5.4.2-4 汚染のおそれの生じた高さ：建屋（湧水槽及び薬液排水タンク）下

第二種特定有害物質：六価クロム、水銀、セレンのおそれの区分

【汚染のおそれの生じた高さ：建屋（湧水槽及び薬液排水タンク）下】

対象物質：PCB

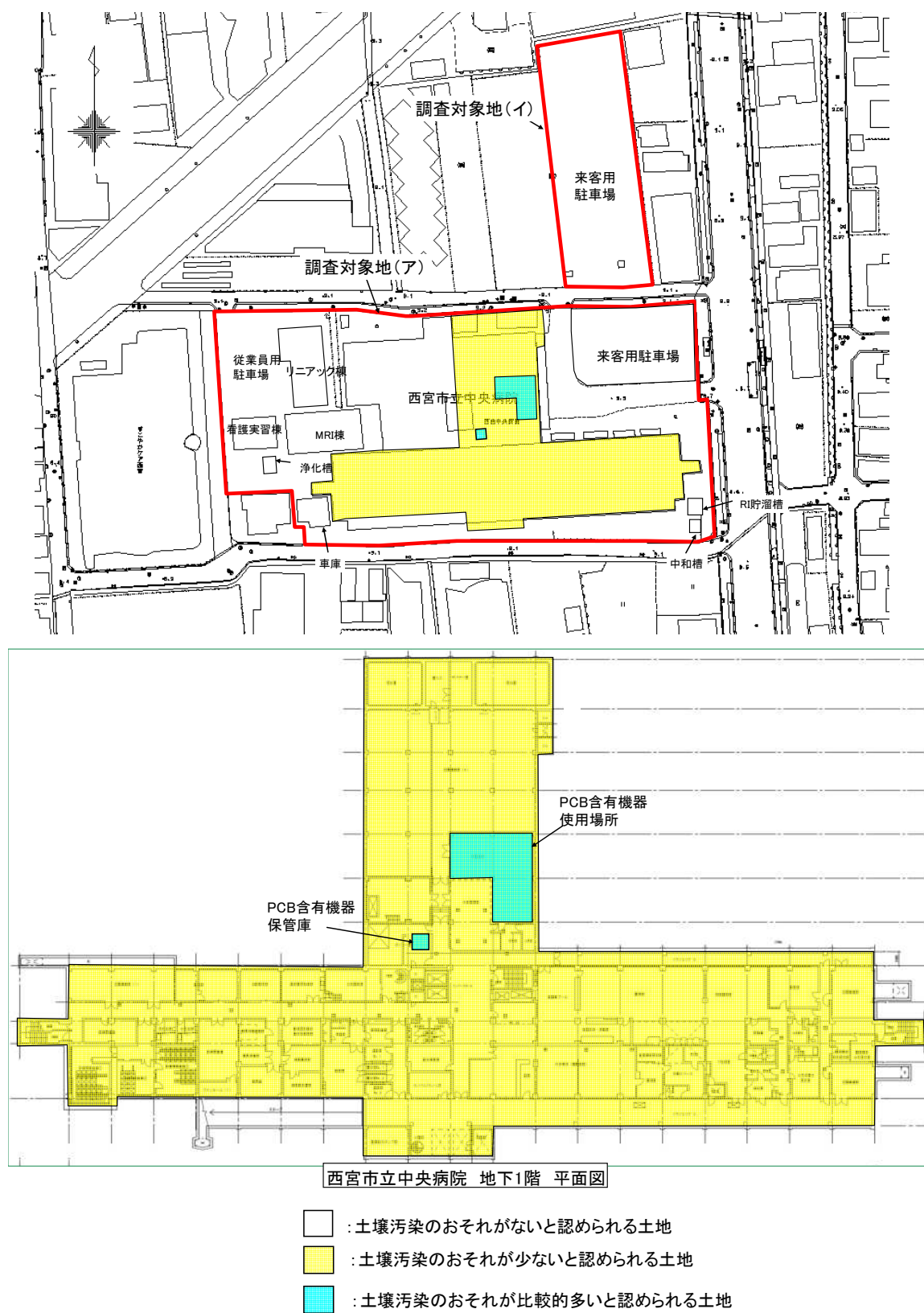
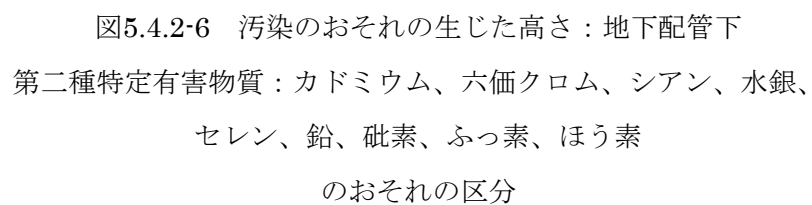
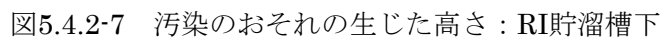


図5.4.2-5 汚染のおそれの生じた高さ：建屋（湧水槽及び薬液排水タンク）下
第三種特定有害物質：PCBのおそれの区分

対象物質：カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素

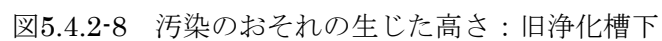


対象物質：カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素



-66-

対象物質：カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素



-67-