

# 市立豊中病院地下水利用サービス事業 要求水準書

## 1. 一般事項

### (1) 市立豊中病院地下水利用サービス事業要求水準書の位置づけ

市立豊中病院地下水利用サービス事業要求水準書（以下「要求水準書」という。）は、市立豊中病院（以下「当院」という。）が本事業を実施する選定事業者（以下「事業者」という。）の募集及び選定にあたり、応募者を対象に交付する募集要項と一体のものとして、本事業の業務遂行について、事業者に要求する最低限満たすべき水準を示すものです。

### (2) 本事業の基本方針

- ・ 地下水設備の設置に係る初期投資・運営費用は当院では負担いたしません。
- ・ 地下水設備の設置のために行う水道法及び条例等に規定された届出は、事業者で責任をもって行って下さい。
- ・ 事業者の負担で地下水設備ないしは供給水について、損害賠償責任保険（補償額10億円以上）に加入してください。
- ・ 本事業で使用される資機材、薬品等は日本水道協会(JWWA)規格に適合することとします。
- ・ 災害時等、水道水及び地下水ともに水源を失った場合、駐車場棟の雑用水槽に貯留している雑用水を地下水設備に送水して、飲料水に利用することができるシステムとして下さい。そのため、駐車場棟の雑用水槽から地下水設備の原水槽までの送水管を設置して下さい。また、送水用水中ポンプ及び接続ホースを購入し、当院が指定する場所に保管して下さい。
- ・ 災害時に備えて既設の埋設給水管、埋設井水管と別ルートで送水できる露出配管ルートを確保して設置して下さい。
- ・ 既存深井戸利用を考えていますが、水量確保のため新たにさく井して深井戸ポンプを増設設置することは認めます。その場合、以下のことについて遵守して下さい。
  - ※1 大阪府地下水採取規制をはじめとした関係法令及び条例等を遵守した井戸を設置して下さい。
  - ※2 病院敷地内に設置する井戸は深井戸とし、取水位置は150m以深とします。
  - ※3 新たに鑿井する費用は、調査、工事、試験等の費用はすべて事業者負担とします。

### (3) 事業範囲

- ・ 地下水設備の設置及び運用に関わる全ての費用は事業者の負担とします。
- ・ 電気は、駐車場棟の電灯動力設備から分岐して引き込むこととします。
- ・ 排水は、現況の受水槽設備の排水関係柵及びろ過設備の排水関係柵に接続して下さい。
- ・ 地下水設備の運転に関わる下水道（洗浄排水、濃縮排水、飲料水質に適さない水、などのシステム排水分）使用料は事業者の負担とします。

#### (4) 供給量

- ・ 飲料水供給量 250m<sup>3</sup>/日以上とします。

浄化した飲料水を病院本体の受水槽（飲料水用）（以下「受水槽」という。）及び雑用水槽に供給できる設備とし、各水槽への供給量は調整できるようにしてください。なお、当院の最大使用量は600m<sup>3</sup>/日と想定しています。

#### (5) 水質管理

- ・ 水道法の水質基準値（51項目）及び水質管理目標値（26項目）を満たすこととします。
- ・ イオン状シリカについては、30mg/Lであることとします。
- ・ 水道法施行規則(昭和32年厚生省令第45号)（以下「規則」という。）第15条の規定に基づき水質分析を行い、書面にて報告して下さい。なお、色、濁り、残留塩素濃度の毎日検査は病院で行います。
- ・ 使用する薬品については、運用開始前に当院の確認を得て使用して下さい。
- ・ 薬品用のタンクは施錠ができる仕様とします。
- ・ 薬品の補充は全て事業者の負担で行って下さい。
- ・ 参考に当院敷地で採取された地下水の水質（別紙 飲料水水質検査報告書及び水質分析報告書を参照）を示しますが、本事業における地下水の水質を担保するものではありません。

#### (6) 地下水設備

- ・ 設備用電源は病院から3相200V及び単相100Vとし有償での提供とします。なお、停電時は当院の非常用発電機からの供給が可能な方式とします。
- ・ 今回提案する浄化システムは「膜ろ過方式」とし、当該システムによる供給実績を有する設備としてください。フローを示し提案書提出時点までの直近5年間の実績についても記載してください。
- ・ 使用する膜は水道用一般社団法人膜分離技術振興協会膜モジュール規格認定品とします。
- ・ 制御盤を設置し、以下※印の数値等が表示できるようにして下さい。また、管理上必要な項目を増やせるようにし、安全管理のため、当院の設備管理担当者が地下水設備の状況をいつでも確認できるようにして下さい。

※1 警報発生内容 ※2 供給量 ※3 残留塩素数値 ※4 濁度

- ・ 地下水浄化システムの運転は全自動とします。（供給量調整のためのバルブは手動可）
- ・ 地下水設備に異常が発生した場合、自動的に異常を検知して装置を停止するとともに供給を停止する機能を有することとします。

#### (7) 管理・監視

- ・ 24時間365日の遠隔監視設備を設置し、残留塩素、pH計、濁度計による水質管理機能を装備して常時監視を行うこととします。
- ・ 当院に供給する飲料水水質が要求水準を満たさない等の異常発生時にシステムが自動的に停止し供給を停止する機能を有することとします。
- ・ 受水槽水位及び処理水槽の上限、下限警報を遠隔監視できるようにして下さい。
- ・ 遠隔監視で発生する通信費は、事業者の負担とします。
- ・ 当院への警報出力は一括警報とし、事業者が設置する制御盤内に出力端子を用意し、病棟中央

監視室及び管理棟防災センターの中央監視盤まで配線して下さい。尚、中央監視盤との調整及び調整費用は事業者負担とします。

- ・ 地下水設備の機器を定期的に点検し動作状況を確認し、点検結果を書面で報告して下さい。
- ・ 部品交換は全て事業者の負担で行うこととします。
- ・ 地下水の揚水量を計測するパルス発信式の積算流量計を有することとします。
- ・ 週報、月報、年報、残留塩素濃度記録等、帳票を添付して報告してください。
- ・ 当院に対し地下水設備の使用及び維持管理について常に適切な助言を行って下さい。
- ・ 運用中に故意、過失により地下水設備が故障したことにより生じた人身事故並びに物的損害については事業者が責任を負うこととします。
- ・ 地下水設備に起因し当院に損害を与えた場合は、事業者の責任で対応し、損害賠償及び回復措置を行うこととします。

#### (8) その他

- ・ 事業者が地下水設備の変更をする場合は、必ず事前に当院へ書面で確認を得るものとします。
- ・ 当院の大規模災害対策マニュアルを参考に、災害を想定した備え及び災害発生時の対応を提案して下さい。また、大規模災害訓練（年1回）及び大規模災害訓練に向けた勉強会には、参加してください。
- ・ 要求水準書の内容以外で設備に付加することで良となるものについては事業者の特長として、これを認めます。

## 2. 設置場所

設置場所については、別紙配置図を参照してください。

## 3. 業務別要求水準

### (1) 適用基準等

本事業の実施にあたっては、関係法令、条例、規則、要綱を遵守するとともに、各種基準、指針等についても本事業の募集要項と照合し適宜参考として下さい。また、関係法令、条例、規則、要綱、基準、指針等は全て公募時点において最新版を適用することとします。

### (2) 準備業務

#### ア 調査業務

- ・ 既設井戸については 水量及び水質等の調査を行い、結果報告書を作成し、当院に提出して確認を得て下さい。
- ・ 新たに井戸を設置する場合は井戸の試掘を行い、水量及び水質等の調査を行い、結果報告書を作成し、当院に提出して確認を得て下さい。
- ・ 試掘結果に基づき、機器構成図を作成し、当院に提出して確認を得ることとします。（地下水設備導入不可の場合は不要）
- ・ 各種関係機関（豊中市上下水道局、豊中市環境政策課、豊中市保健所等）に対して必要な調整業務を行って下さい。

## イ 設置業務

- ・ 地下水設備の試運転調整を含めた施工期間中の電力、水道等は事業者の負担とします。
- ・ 地下水設備供用開始前に、試運転調整を実施し、試運転調整記録を作成し、当院に提出して確認を得てください。なお、試運転調整結果がメーカー基準値等の判定基準を満足していない場合は、適正な是正処置を講じて下さい。
- ・ 地下水設備が正常に運転し、地下水が適正に供給されていることを確認するため、水質、水量等の必要なデータの計測を行ってください。
- ・ 事業者は、地下水設備供用開始前に地下水設備簡易操作マニュアルを作成し、当院が定める必要な時期に説明会を実施することとします。
- ・ 騒音規制法に基づき隣地境界における騒音測定を実施し、測定記録を当院に提出して下さい。

## ウ その他付随業務

### (ア) 各種関係機関との調整業務

- ・ 地下水設備の設置等に必要な官公署その他への手続きを遅滞なく行って下さい。これに係る手続費用は事業者の負担とします。

### (イ) 本事業以外の工事請負者との調整業務

- ・ 工程会議において、関係者と協議の上、週間工程、月間工程を作成するとともに、互いにそれぞれの事項を確認して下さい。

### (ウ) 書類・図書等の提出

- ・ 機器完成図書
- ・ 試運転調整記録
- ・ 諸官庁届出書類の写し

## (3) 維持管理業務に関する要求水準

### ア 維持管理業務を行う者の要件

- (ア) 豊中市入札参加資格登録業者（物品）であること、かつ令和元年度・令和2年度豊中市入札参加資格登録業者の資格要件を有し、豊中市指名停止等措置基準に基づく指名停止を受けていない者とします。

### イ 維持管理業務全般

#### (ア) 一般的要件

- ・ 地下水設備を維持、運営し、病院に浄化した飲料水を供給して下さい。
- ・ 地下水設備の定期点検、消耗品及び部品交換、修繕、更新行うこととします。
- ・ 予防保全を基本とし、物理的劣化等による故障を未然に防止することとします。
- ・ 地下水設備の不具合が見つかった場合は速やかに対処方法を検討し、当院に報告の上、改善工事を行うこととします。なお改善工事に掛かる費用は事業者負担とします。
- ・ 地下水設備の維持管理業務にあたって当院に立ち入る際は、清潔な服装とし、腕章等を着用し容易に識別できるようにして下さい。

## ウ 業務関連資料の作成

### (ア) 業務計画書

- ・ 維持管理業務期間開始の1か月前までに、以下に記載する内容を維持管理業務計画書として作成し、当院に提出して確認を得ることとします。なお、維持管理業務期間中に維持管理業務計画書の内容を変更する場合は、事前に当院と協議することとします。

- 業務方針書
- 業務組織計画
- 業務実施基準
- 業務実施結果の記録方法
- 業務工程表
- 業務実施手順書
- 連絡体制等
- 各種帳票・様式集

### (イ) 年間業務計画書

- ・ 事業年度ごとの維持管理業務開始の1か月前までに、以下に記載する内容を年間業務計画書として作成し、当院に提出して確認を得るものとします。

- 業務工程表
- 業務組織計画
- 業務実施手順書
- 連絡体制等

### (ウ) 月次業務報告書

- ・ 維持管理業務期間中、毎月以下に記載する内容を月次業務報告書として作成し、翌月の10日までに当院に提出して確認を得ることとします。

- 地下水揚水量及び供給量の計測記録
- 月別電気使用量の計測記録
- 各種計測データの解析結果
- 改善報告
- 月別排水量の計測記録

### (エ) 保守点検報告書

- ・ 維持管理業務期間中、業務工程表に定める時期に、以下に記載する内容の保守点検を実施し、保守点検報告書を作成し、月次業務報告書と併せて翌月の10日までに当院に提出してください。なお、保守点検の実施日は事前に当院と協議し実施することとします。

- メーカーが定める定期点検実施記録
- その他、必要に応じて実施した保守点検実施記録

## エ 保守点検

- ・ 事業者は、納入したメーカーが定める定期点検項目及びその他必要な項目の点検を実施することとします。なお、点検の実施日は事前に当院と協議し実施して下さい。
- ・ 点検により磨耗劣化部品や不具合箇所を早期に発見し、事故を未然に防ぐこととします。
- ・ 維持管理期間終了の1年前に現状の地下水設備状況及び今後保全のために必要となる資料の整備を行い、当院に提出して下さい。なお、必要となる資料の内容については、事前に当院と協議して下さい。

オ その他付随業務

(ア) 各種関係機関との調整業務

- ・ 地下水設備の維持管理等に必要な官公署その他への手続きを遅滞なく行うこととします。  
 手続費用は事業者の負担とします。

(イ) 書類・図書等の提出

- ・ 事業者は以下の書類を作成し管理して下さい。また、必要に応じて当院に提出して下さい。

表 1 維持管理業務

品目	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
維持管理業務責任者の通知書	1	A 4	○	—	
維持管理業務計画書	1	任意	○	○	
年間業務計画書	1	任意	○	—	
月次業務報告書	1	任意	○	—	
保守点検報告書	1	任意	○	—	

(ウ) その他維持管理に必要な業務

#### 4. リスク分担

当院と事業者は、契約締結までの間にリスク分担表に示すリスク分担について協議します。なお、契約締結後の供給開始までの準備期間中、及び工事期間中においては、原則、事業者が事業遂行における全ての責任を担います。

リスク分担保

○:リスクが顕在化した場合に負担を行う

△:リスクが顕在化した場合に協議を行い、負担を行う場合がある 空欄:リスクが顕在化した場合に原則として負担を行わない

リスク分類・種類	リスクの内容	負担者		備考	
		当院	事業者		
募集要項リスク	募集要項等の資料の誤りなど	○			
応募費用リスク	応募費用に関するもの		○		
契約リスク	事業者の責めによる契約手続きの遅延		○		
	当院の責めによる契約手続きの遅延	○			
維持管理・運営開始手続きリスク	事業者の責めによる維持管理・運営開始の遅延		○		
	当院の責めによる維持管理・運営開始の遅延	○			
制度関連リスク	法制度リスク		○		
	税制度リスク		○		
社会リスク	住民対応リスク	○		事業の実施自体に対する住民反対運動・訴訟等に関するもの 事業者の工事・維持管理・運営等の不備による住民反対運動・訴訟等に関するもの	
	環境問題リスク	○	○	事業者の責めによる騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等 当院の責めによる騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等	
	第三者賠償リスク		○	事業者の工事・維持管理・運営等の不備による事故等により第三者に与えた損害 当院のその他工事・その他修繕の不備による事故等により第三者に与えた損害	
経済リスク	資金調達リスク		○	事業に必要な資金の確保	
	物価変動リスク		○	事業期間中の物価変動	
	金利変動リスク		○	事業期間中の金利変動	
債務不履行リスク	事業者の事業放棄・破綻、提供サービスが定められた条件を満たさない場合等 当院の債務不履行	○	○		
不可抗力リスク	風水害、地震等のうち通常予見可能な範囲外のものによる施設の損傷	○	○	当院と事業者が共有する躯体、建築物、設備の復旧は当院が、事業者が単独で所有する設備の復旧は事業者が負担する。	
要求水準未達リスク	要求水準の未達成		○		
計画変更リスク	事業者に起因する事業計画、要求水準の変更		○		
	当院に起因する事業計画、要求水準の変更	○			
	第三者に起因する事業計画、要求水準の変更	○	○	当院と事業者で協議を行い、第三者への費用請求等の対応を決定する。	
維持管理リスク	第三者施設損傷リスク	○	○	維持修繕で対処する場合は、事業者が第三者への費用請求等を行う。大規模修繕で対処する場合は、事業者が単独で所有する設備については事業者が、それ以外については当院が第三者への費用請求等を行う。	
	維持管理・運営費増大リスク	事業者の責めによる維持管理・運営費の増大		○	
		当院の責めによる維持管理・運営費の増大	○		
施設瑕疵リスク	事業者の責めによる維持管理・運営費の増大	○	○	当院と事業者で協議を行い、第三者への費用請求等の対応を決定する。	
運営リスク	利用者対応リスク	事業期間中に施設の瑕疵が見つかった場合		○	維持修繕で対処する場合は、事業者が負担する。大規模修繕で対処する場合は、事業者が単独で所有する設備については事業者が、それ以外については当院が負担する。
		事故、利用者からの苦情および利用者間トラブルへの対応		○	
	需要変動リスク	利用水量の増減による料金収入の変動		○	
		利用水量の増減による維持管理・運営費や業務量の変動		○	
	業務中断リスク	事業者の責めによる地下水設備の中断		○	
		当院の責めによる地下水設備の中断	○	△	当院の工事・修繕による地下水利用サービス事業の中断について、通常想定される期間及び範囲内で工事・修繕を実施した場合は、事業者の負担とする。
		第三者の責めによる地下水設備の中断	○	○	当院と事業者で協議を行い、第三者への費用請求等の対応を決定する。
不可抗力による地下水設備の中断		△	○	長期の事業中断が生じた場合は、当院と事業者で協議を行い、事業期間を延長する場合がある。	
地域調整リスク	周辺施設や商店街・自治体等との連携や調整に関するもの		○		
付帯事業リスク	付帯事業の実施に関するもの		○		
事業期間終了時の施設性能リスク	事業者が事業期間終了時における性能確保に関するもの		○		
終了手続きリスク	事業期間終了時の施設移管、業務引継に伴う費用及び事業者の清算に必要な費用		○		

# 飲料水水質検査報告書

市立豊中病院 御中

受付の試料について、  
検査結果を下記の通り報告いたします。

試料名		井水原水	F-2塔処理水			
採取場所		F-1塔	F-2塔			
採取日		2016/8/18	2016/8/18			
採取時刻		10:15	10:15			
採取者						
採取時水温(°C)		-	-			
検査項目	単位	検査結果			水質基準値	検査方法
1	一般細菌	個/mL	0	0	≤100	標準寒天培地法
2	大腸菌	-	不検出	不検出	検出されないこと	特定酵素基質培地法
3	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.1	0.1	≤10	イオンクロマト法
4	亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	≤0.04	イオンクロマト法
5	塩化物イオン	mg/L	15.6	17.8	≤200	イオンクロマト法
6	全有機炭素(TOC)	mg/L	1.4	1.3	≤3	燃焼酸化法
7	pH値	-	7.2(25°C)	7.1(25°C)	5.8~8.6	ガラス電極法
8	味	-	※検査不可	※検査不可	異常でないこと	官能法
9	臭気	-	土臭	土臭	異常でないこと	官能法
10	濁度	度	6	6	≤2	比濁法
11	色度	度	33	23	≤5	比色法
12	鉄及びその化合物	mg/L	3.90	0.02	≤0.3	フェーリス還元法
13	鉛及びその化合物	mg/L	0.006	<0.005	≤0.01	フェーリス還元法
14	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.11	<0.01	≤1.0	フェーリス還元法
15	銅及びその化合物	mg/L	0.06	<0.01	≤1.0	フェーリス還元法
16	蒸発残留物	mg/L	240	230	≤500	重量法
17	クロロホルム	mg/L	0.002	0.004	≤0.06	HS-GC-MS法
18	ブロモジクロロメタン	mg/L	<0.001	0.002	≤0.03	HS-GC-MS法
19	ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	≤0.1	HS-GC-MS法
20	ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	≤0.09	HS-GC-MS法
21	総トリハロメタン	mg/L	0.002	0.006	≤0.1	HS-GC-MS法
備考	検査方法：平成15年厚生労働省告示第261号 水質基準値：平成15年厚生労働省令第101号「水質基準に関する省令」 表示「<」は「未満」、試料受領方法：送付、※味は水質基準を超える項目があるため検査不可					



# 水質分析報告書

市立豊中病院 御中

受付の試料について、  
分析結果を下記の通り報告いたします。

試料名		井水原水			
採取場所		除鉄除マン装置			
採取日		2011/2/19			
採取時刻		16:10			
採取者		[REDACTED]			
採取時水温(°C)		-			
分析項目		単位	分析結果		分析方法
1	水素イオン濃度(pH)	-	7.1 (25°C)		JIS K0101 11.1
2	濁度	度	13		JIS K0101 9.1
3	色度	度	42		JIS K0101 10.1
4	電気伝導率	mS/m	37.2		JIS K0101 12
5	過マンガン酸カリウム消費量	mg/l	8.8		上水試験方法
6	全蒸発残留物	mg/l	240		JIS K0101 16.2
7	懸濁物質	mg/l	28		JIS K0101 16.1
8	酸消費量(pH4.8)	mg - CaCO <sub>3</sub> /l	106		JIS K0101 13.1
9	全硬度	mg - CaCO <sub>3</sub> /l	104		JIS K0101 15.1.1
10	塩化物イオン	mg/l	21		JIS K0101 32.3
11	硫酸イオン	mg/l	33		硫酸根イオン比濁法
12	シリカ	mg/l	53		JIS K0101 44.1.1
13	アンモニア性窒素	mg/l	1.1		JIS K0101 36.2
14	亜硝酸性窒素	mg/l	<0.1		JIS K0101 37.1.2
15	硝酸性窒素	mg/l	<0.1		JIS K0101 37.2.5
16	全鉄	mg/l	5.18		JIS K0101 60.2
17	マンガン	mg/l	1.46		JIS K0101 58.2
18	R - pH	-	8.3		JIS K0101 11.1
19	塩素要求量	mg/l	10.7		JIS K0101 29
20	臭気	-	土臭		JIS K0101 8.1
21	外観	-	黄色強濁		JIS K0101 7
22					
23					
24					
25					
備考	表示「<」は「未満」 試料受領方法：送付				

