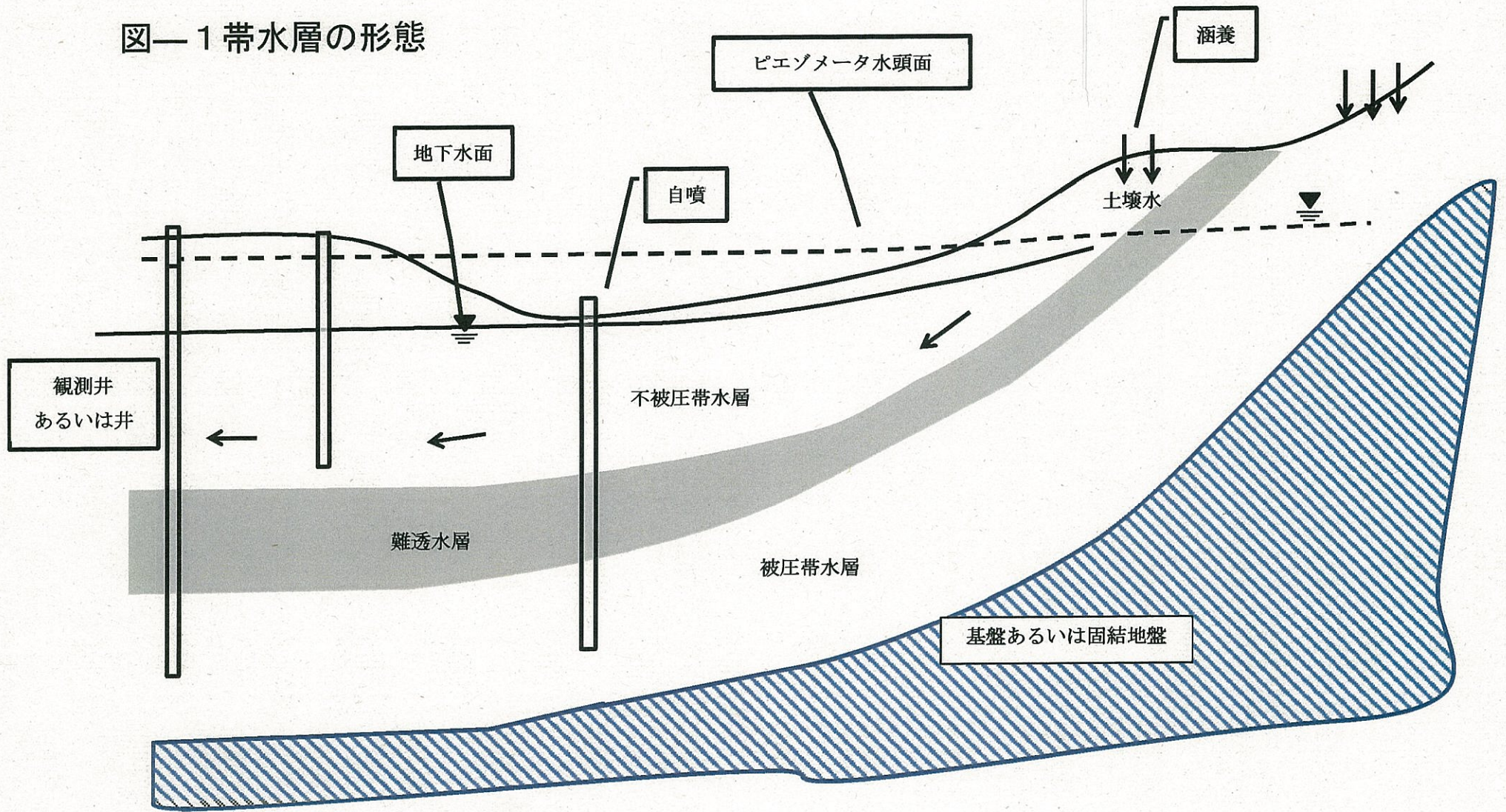
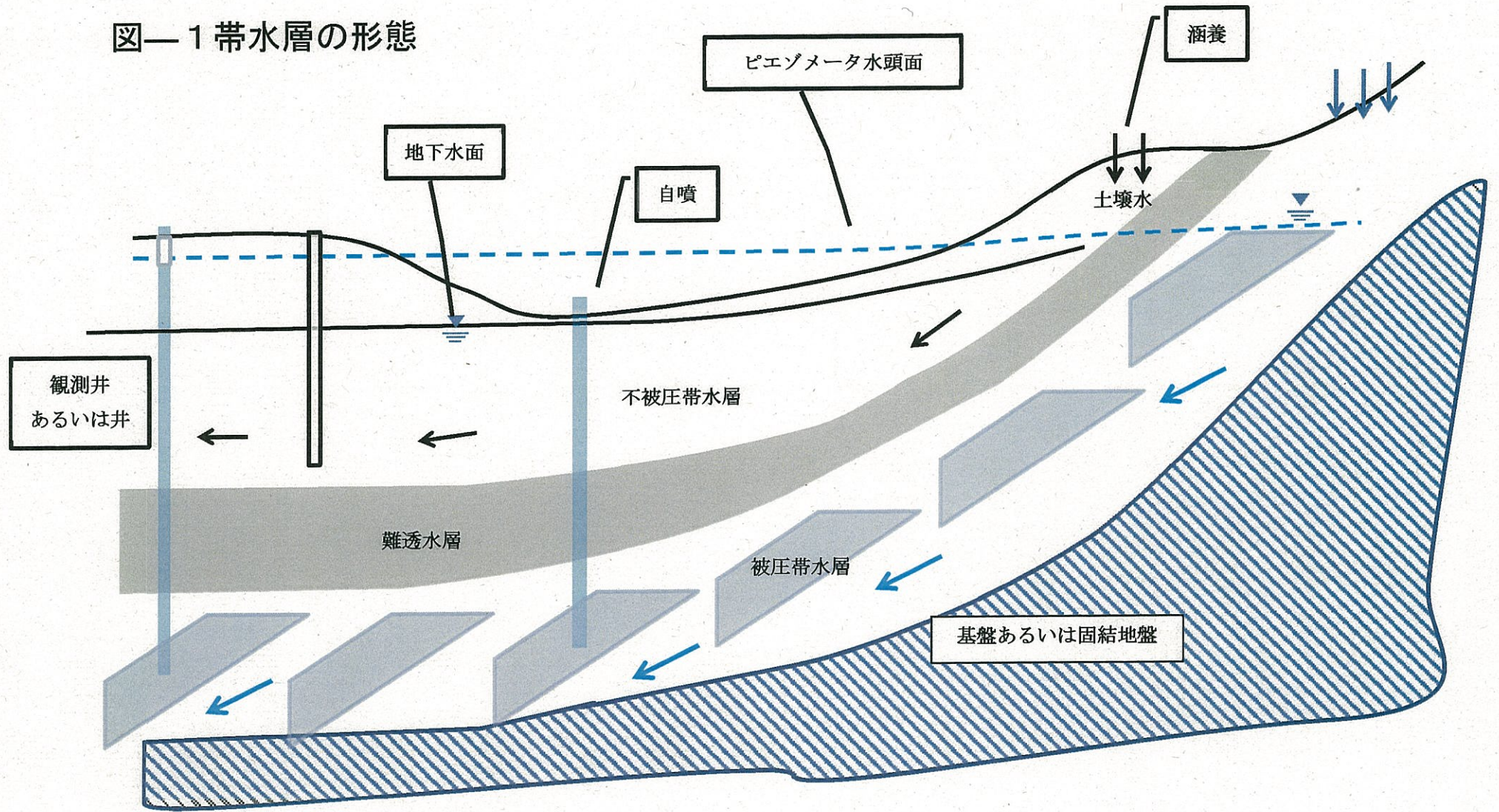


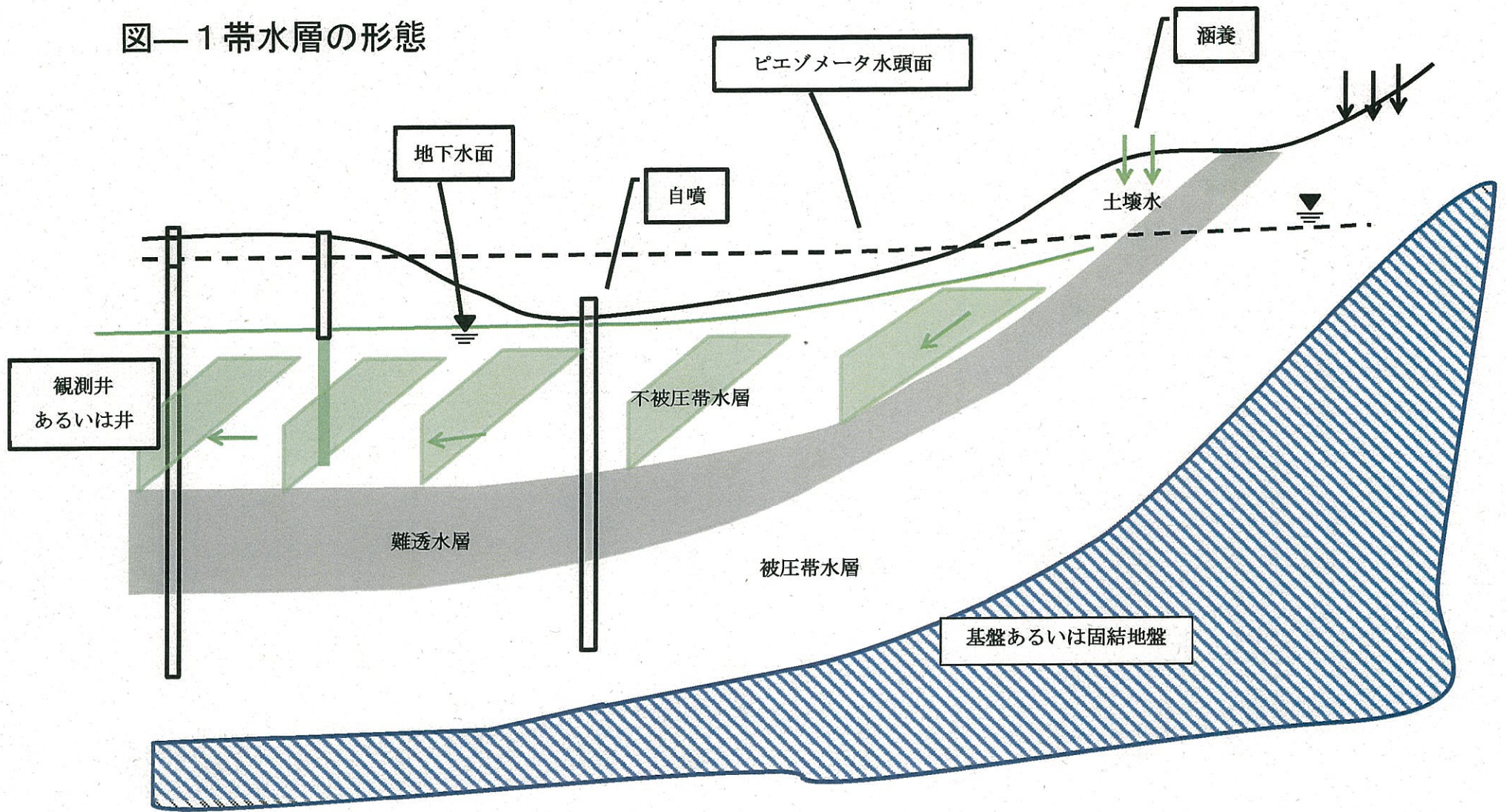
図—1 帯水層の形態



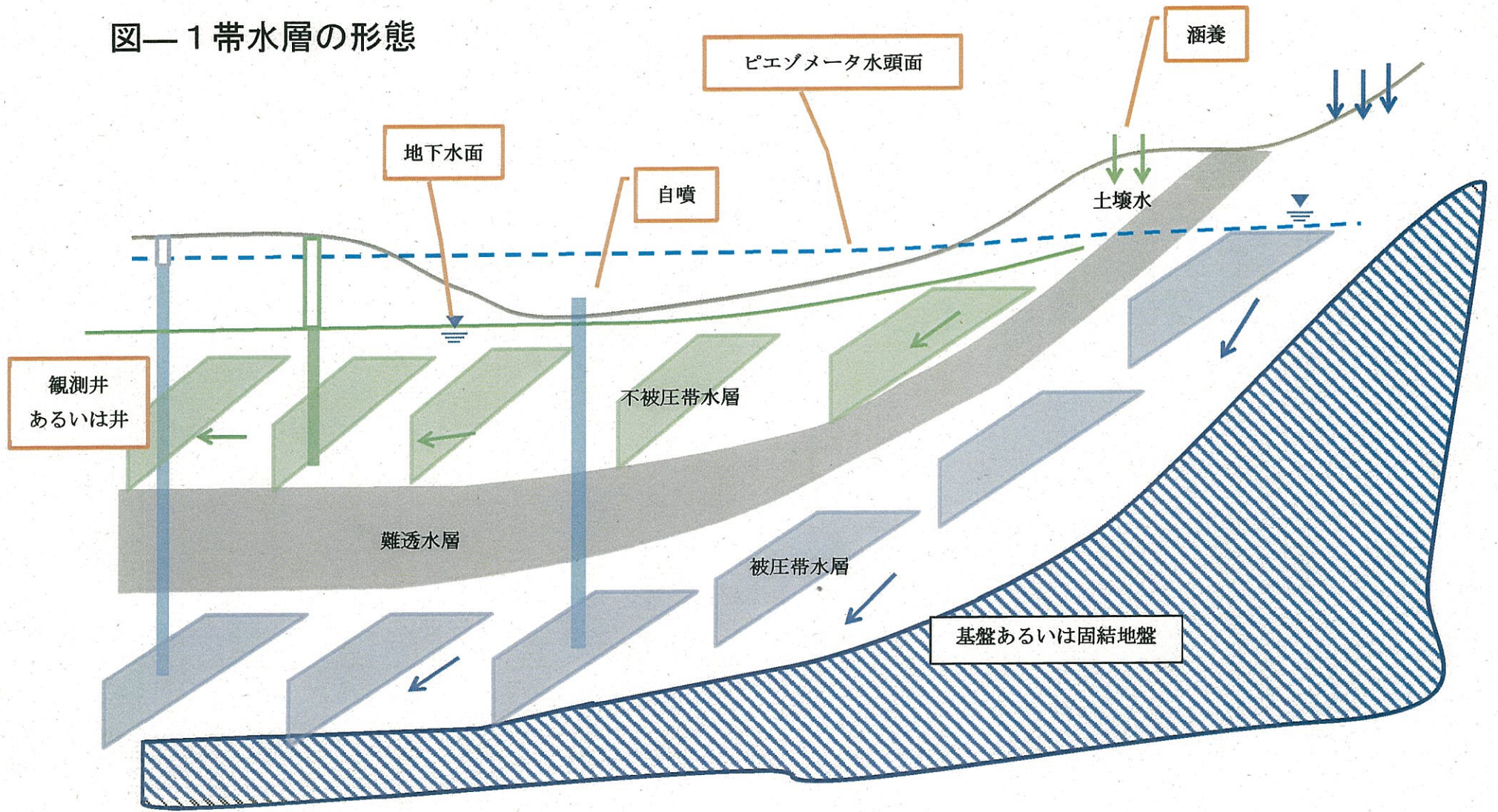
図—1 帯水層の形態



図—1 帯水層の形態



図—1 帯水層の形態



さく井柱状図

孔番：1号孔

調査名称		米子市二本木地区工場用地造成事業に伴う新水汲さく井			掘削深度	GL- 75.50 m	発注者	米子市土地開発公社				
施工場所		米子市二本木			静水位	GL- 1.99 m	施工者	株式会社モチダ				
施工期間		平成23年 2月22日～平成23年 6月22日			揚水量	1502.00 l/min	担当者	阿部嘉彦				
地盤高		TP+ m			動水位	GL- 33.90 m	掘削機	スイベルマシン				
標尺 (m)	深度 (m)	層厚 (m)	柱状図	地質名	色調	記事	岩級区分	ビット種類	試料採取位置	検層結果	孔内図	管種・管径
	1.60	1.60	---	表土	淡黄茶	GL-0.1mまで植物很多し、以深改良土		50B TB	1		300A SUS	
	4.00	2.40	---	シルト	黒	旧耕作土			2			
10			○●	玉石・砂	暗褐灰	大山系火山砂礫・花崗岩砂を主体とし、数カ所で逸水が見られる。一部に崩壊性があり、硬質な玉石が増加する			3			
20												
30	31.00	27.00	■	隠泥じり粘土	黄茶	軟質な粘土を主体とし、一部に礫が混入している			4			
40												
50	46.30	15.30	○●	玉石混じり砂礫	暗灰	大礫以下のものが多く、玉石は少量混じる程度 GL-50.0m付近逸水あり GL-50.0m以深硬質な礫が増加する			5			
	54.00	7.70	■	隠泥じり粘土	灰褐	GL-55.0m付近植物片混じる			6			
60	57.00	3.00	○●	粘土混じり砂礫	褐灰	小・中サイズの礫が主体で、玉石はほとんど見られない			7			
70	70.00	13.00	■	凝灰岩	緑灰	硬質な粘土状に風化した凝灰岩	軟岩		8		48.70 54.90 56.90 57.10 61.10 65.40 65.70 69.50	
	75.50	5.50									75.50	

図-3 被圧帯水層内の状況

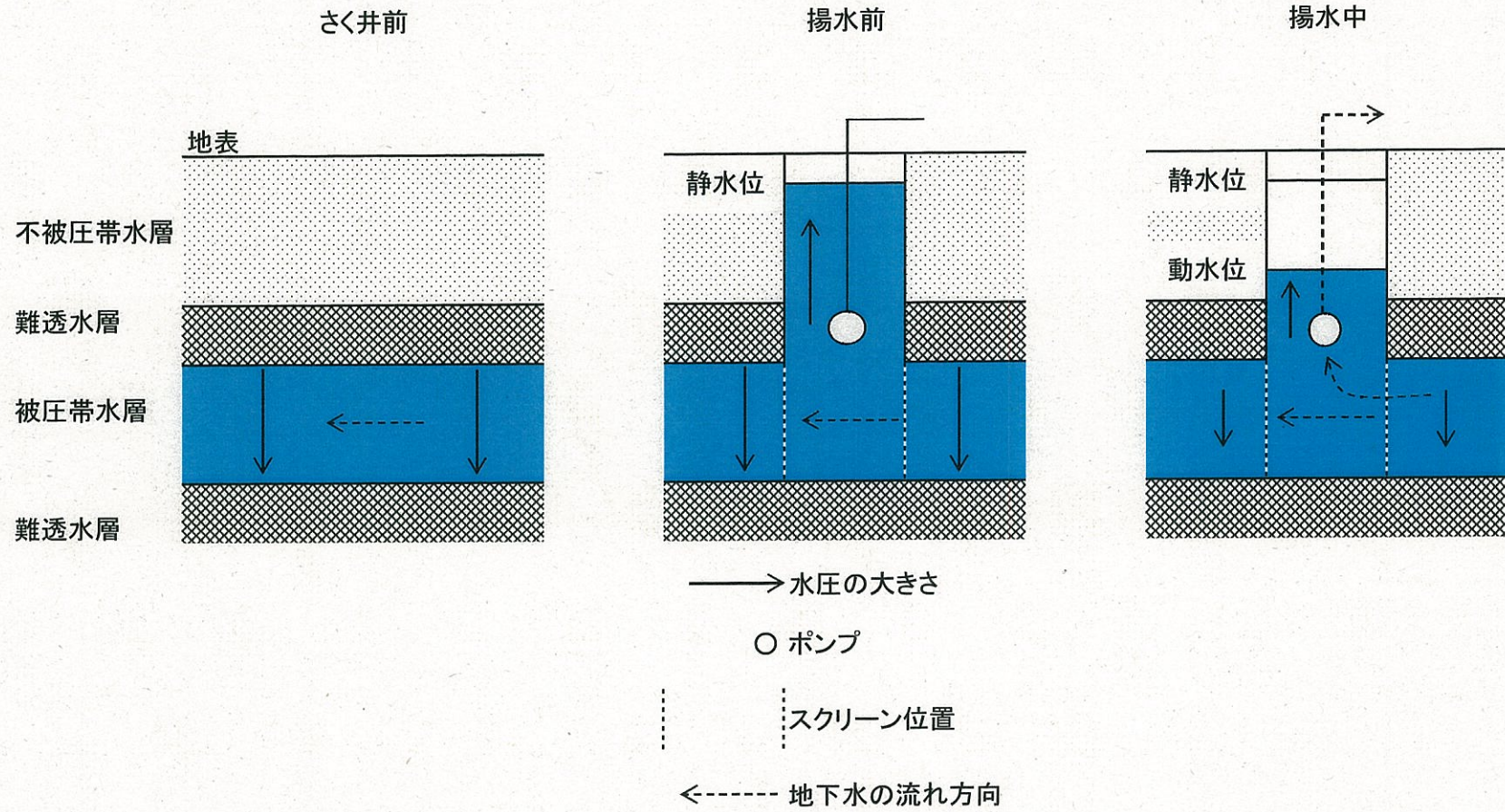


図-4 被圧された地下水の算定式

揚水量 Q は次式で求めることができます。

$$Q = \frac{2\pi kb(H - h_0)}{2.3 \log_{10}\left(\frac{R}{r_0}\right)} \quad (7 \cdot 5)$$

ただし、 Q ：揚水量、 k ：透水係数

r_0 ：井戸の半径

H ：原地下水頭

h_0 ：井戸の水位

b ：被圧滞水層厚

R ：影響半径

井戸の中心から地下水位が変化しない点

までの距離を半径 R で表わした円を影響円といいます。この影響円の半径 R の値は一般には不明ですので、井戸半径 r_0 の 3 000 倍～5 000 倍または 500 m 程度にすることが多いです。

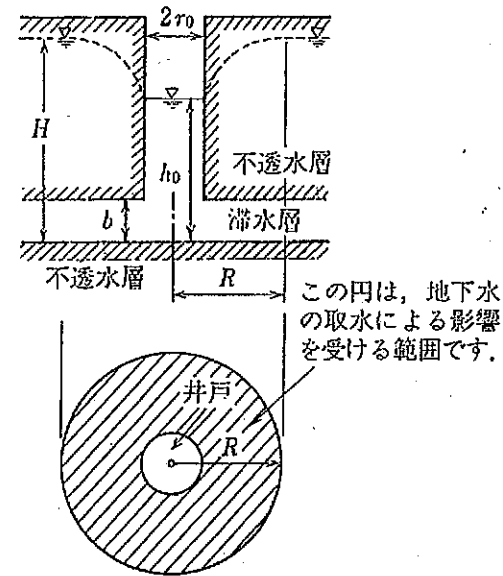


図7・3 掘抜井戸

表-1 土質と透水係数

		透水係数 k (cm/sec)											
		10 ²	10 ¹	1.0	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹
排水状態		きわめて良い		良				い		良くない		きわめて悪い	
土質状態	きれいな砂利	きれいな砂		きれいな砂利 まじりの砂		細砂、有機質および無機質シルト、砂とシルトと粘土の混合土、粘土質堆積層		植物の育生と風化作用をうけた不透水層		不透水性土 深い粘土層			
直接試験方法	現地揚水試験												
	定水位透水試験												
							変水位透水試験						
間接試験方法	粒度分布と間げき比から算定												
					水平毛管流試験		圧密試験から算定						