Table S2 Calculation conditions and estimated best fit parameters for the Formation 2 (middle depth interval).

Fomation	Analysis BSL [m]	Estimated Parameters				Freshwater			Saline Water			Range
						ol.: 0%	ol.: 5%	Honda	ol.: 0%	ol.: 5%	Honda	
Formation 2 12.73 m BSL - 142.73 m BSL	27.73 - 122.73	RMS of Temperature Residuals	[K]			0.23	0.24	0.21	0.23	0.24	0.21	
		Darcy Velocity V	[m/s] ([mm/year])			1.7×10^{-9} (54)	1.8×10^{-9} (57)	1.6×10^{-9} (50)	1.7×10^{-9} (54)	1.7×10^{-9} (54)	1.6×10^{-9} (50)	$(1.6\text{-}1.8)\times10^{-9}$ (50-57)
		Total Heat Flux q^{total} (Reference Temperature: 15 °C)	[W/m^2]			0.82	0.78	0.71	0.79	0.78	0.71	0.71-0.82
		Vertical Permeability K	[m^2]	Viscosity	Average	3.5×10^{-15}	3.7×10^{-15}	3.3×10^{-15}	3.8×10^{-15}	3.8×10^{-15}	3.6×10^{-15}	
					Minimum	3.0×10^{-15}	3.1×10^{-15}	2.8×10^{-15}	3.2×10^{-15}	3.2×10^{-15}	3.0×10^{-15}	$(3.0\text{-}4.7)\times10^{-15}$
					Maximum	4.4×10^{-15}	4.7×10^{-15}	4.2×10^{-15}	4.7×10^{-15}	4.7×10^{-15}	4.5×10^{-15}	