

6.水質の特徴と地質構造

採石場内外における水質の電気伝導度 EC を図 6.1、表 6.1,6.2 に示す。

赤穂市福浦地区砕石場内外の水質の電気伝導度EC(mS/m)

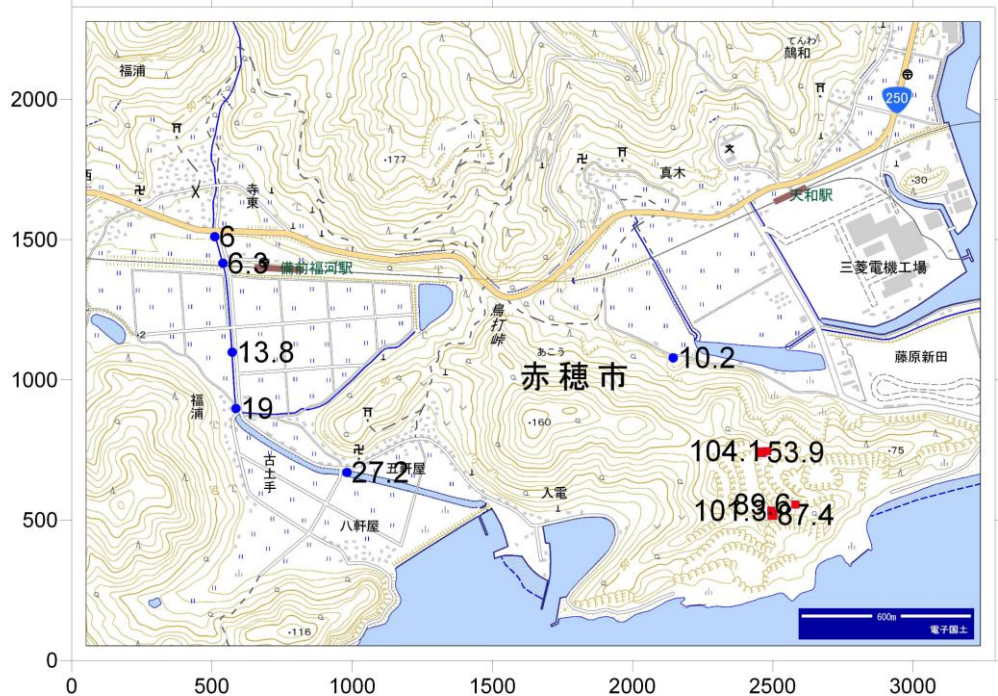


図 6.1 国土研が測定した採石場内外の水質の電気伝導率（2014 年 3 月 8 日測定）

表 6.1 場内の湧水・集水の電気伝導度

検査場所	電気伝導度 EC(mS/m)	湧水部の特徴
最下段北面湧水パイプ横	104.1	
最下段北面湧水	53.9	バイオマット発生
最下段南側溜まり池	101.3	
最下段南側溜まり池パイプからの水	87.4	
南東側仮調整池	89.6	

砕石場の西側の南北に流路を取る船隠川～鳴瀬川の河川水の電気伝導度を表に示す。

表 6.2 船隠川～鳴瀬川の水、井戸水の電気伝導度

検査場所	電気伝導度 EC(mS/m)
船隠川福浦橋下流	6.0
船隠川 J R 線上流	6.3
船隠川寛永橋上流	13.8
鳴瀬川合流点から下流 400m	27.2
採石場外北側の井戸水	10.2

表 6.1 に示す場内の電気伝導度は $EC=53.9\sim101.3(mS/m)$ の範囲、表 6.2 に示す場外の河川水、井戸水の電気伝導度は $EC=6.0\sim27.2(mS/m)$ の範囲を示し、相対的に採石場内の水質がかなり高く清水状態の存在を示すが導電性の高い成分が溶けている事が分かる。

河川水は海岸線に近い程 EC が高く、満潮の影響で河川水が溯上した結果と判断される。

採石場内の湧水、溜まり水の EC 値は、河川水の EC 値の特徴とは異なり、海岸線からの離間に関係なく高い値を示している。

この特徴から、採石場内に特有の地下水を涵養する地質構造の存在を示唆している。

切土斜面の植生への施肥がされたどうかは不確かではあるが、あった場合、碎石場外の北側斜面尻にも地表水に溶出しその影響が考えられるが、分布する井戸の EC 値 $10.2 (mS/m)$ と低い事から施肥の要因は考えにくい。

前述した特殊な地質構造として、採石場内外を縦横に走行する断層そのものと考えられ、その断層を介して深部からの涵養と海岸側からの涵養による結果が EC 値に反映しているものと判断される。