

旧処分場下流側4地点（Ks2層）の一般項目を含めた経年変化の状況

- 旧処分場由来のジオキサンは、低下傾向で不検出または定量限界値の桁の水準で推移している。
- 酸素を消費して生物化学的に分解される有機物の総括指標であるBODは、低下しており、不検出または定量限界値の桁の水準である。
- イオン（電気を帯びた原子・分子）の主成分のうち塩化物イオン（Cl⁻）は、土壌に吸着しにくく分解や他の物質と反応しにくいイオンである。4地点（Ks2層）の当量は低下傾向で、鉛直遮水壁の効果が確認できるH24-2(2)地点（Ks3層）の値付近まで低下している。

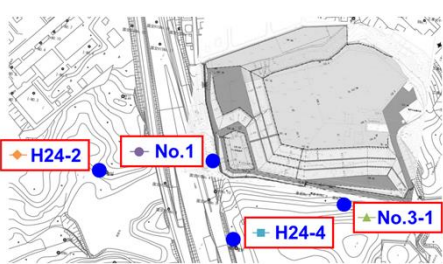
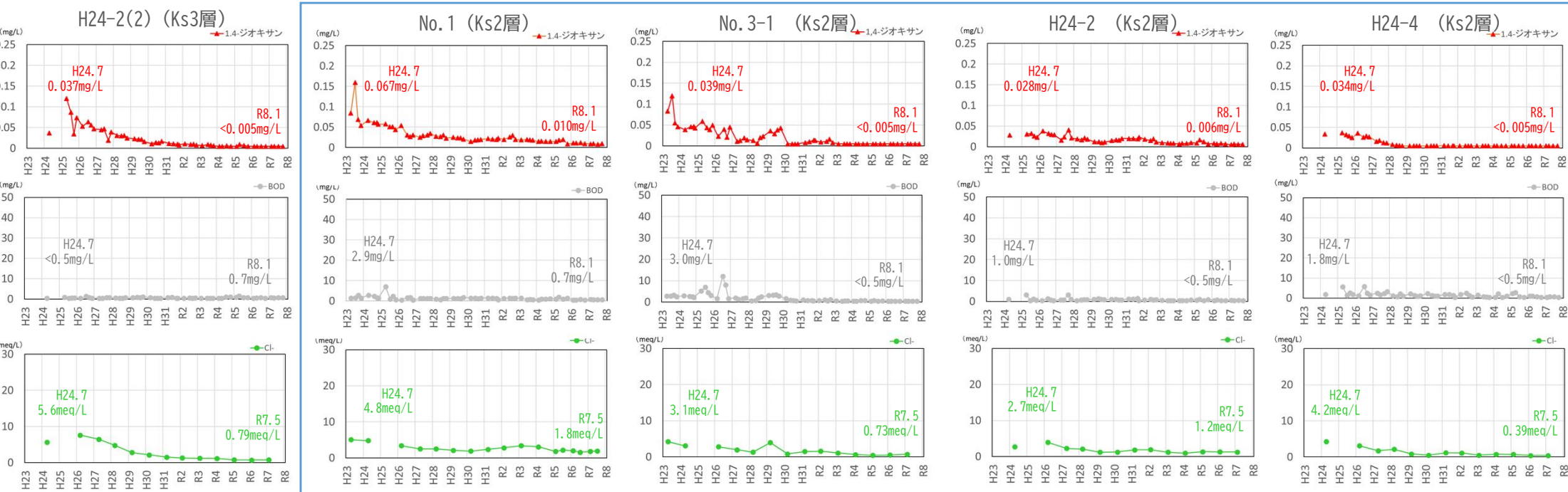
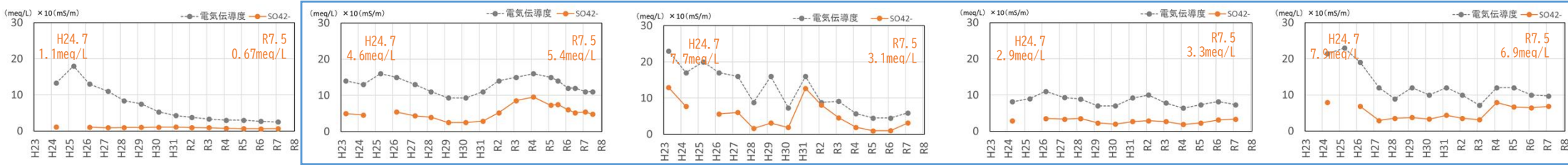


図 評価対象地点（Ks2層）



- イオンの主成分のうち硫酸イオン（SO₄²⁻）は、環境条件（酸化還元等）の変化に伴う反応で形態が変化し、電気の流れやすさが変化するイオンである。主にNo.1地点、No.3-1地点、H24-4地点で平成30年以降に変動がみられる。平成30年に三酸化硫黄（SO₃）を含む材料で土壌改良を、その後に底面遮水を施工しており、改良材等由来の硫酸イオンの地下水への流出やその後の遮水工に伴う環境条件の変化によるイオンの形態の変化が要因と考えられる。

電気伝導度は電気の流れやすさを示す総括指標で大雑把であり、あまり落ちないという話になりかねないので、「対策工事の有効性の確認」と切り分けて、メインのイオンはなにかというのを調べて継続して評価していくことが必要である。（令和4年7月梶山委員）
硫酸イオンは酸化還元によって硫化物に変わっていったりするので、環境条件の変化をみるには非常にわかりやすい。（平成24年6月小野委員）



アドバイザーの意見（電気伝導度の評価について）

アドバイザー	内容
樋口委員 (令和4年7月)	- 電気伝導度は対策工事で土を乱した時の影響がもちろんでる。 - 遮水のために使用したセメント系の固化剤の影響によって電気伝導度が上がっている場合、これは工事のためになったものであって除外して考える。
小野委員 (令和4年7月)	- 電気伝導度は、遮水の中の廃棄物の安定性の管理指標として見ていく。 - 地下水に漏洩した浸透水に含まれる物質が流れた道（動き）を判断するのに電気伝導度はとても良い。 - 対策前、地下水の電気伝導度を追うことで、イオンと一緒に流れてくる有害物質を探すのに有用だった。 - 対策後、地下水の電気伝導度はNo.3-1地点のように工事の影響で安定しない。上流側と同じような数字にはならない。 - また、地下水の電気伝導度の大きな変動をチェックして、遮水の構造に変化がないか、旧処分場由来の有害物質の数値で確認する。変動がいいとか悪いとかではない。
梶山委員 (令和4年7月)	- 電気伝導度はイオンの総量だから大雑把ではある。 - 下流域の地下水の電気伝導度が下がらないというのは多数の処分場である。セメント系構造物から常にイオンが少しずつ溶出していることは要因としてあると思う。地山のかく乱の影響が出るということも当然ある。 - 単に電気伝導度だけ見ていると、5年たっても10年たってもあまり落ちないとそういう話になりかねないと思うので、電気伝導度の評価は「対策工の有効性の確認」と切り分けて、電気伝導度のメインのイオンはなにかというのを調べて継続して評価していくことが必要である。
大嶺委員 (令和4年9月)	- イオンは土壤に吸着したり脱着したりするので、下流側の地下水の電気伝導度はすぐには下がらない。 - 対策前に漏洩した浸透水の影響も考えられる。
大東委員 (令和4年9月)	地盤改良など地下水で電気伝導度が上がる対策を行っているので、対策工の有効性は電気伝導度での確認は難しい。有害物質の数値の評価など他の方法で確認する。