

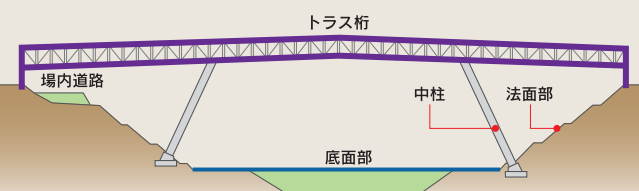
「エコあくもと」は、豊かな自然と融和し、高度な安全性を備えた施設です ～県民の生活と県内経済を支え、県北の環境教育の拠点に～

覆蓋施設

厳しい気候条件の中でも、安全性を保ち、機能が発揮できるように耐震性、耐風性に優れた構造です。また、埋立作業の効率、遮水構造への影響も配慮しています。

覆蓋施設は震度6強～7の地震に対しても主要構造体の機能が保持されるような耐震基準の下で設計されています。そのため、震度6弱までの地震に対しては、軽微な被害も発生しない強固な構造となっています。また、非常に強い台風の直撃にも耐えられる耐風性能※1も兼ね備えています。

覆蓋施設を支える中柱の基礎は処分場の法面部に設置しています。このことにより、浸出水が溜まりやすい底面部の遮水工に中柱の基礎による貫通部を設ける必要がないため、漏水リスクを大幅に低減し、埋立時の作業効率の向上にも寄与しています。



※1 エコあくもとの覆蓋施設は、主に沖縄県で採用される最も厳しい基準風速の値(46m/s)を用いて、設計されています。

漏水検知システム

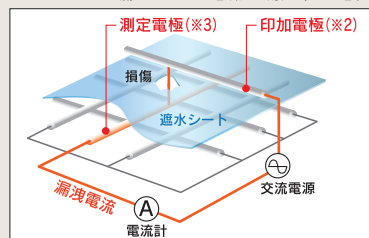
多数の運用実績を持つ信頼性の高い電気式漏水検知システムで漏水の発生を監視しています。

漏水検知システムは、電圧を与える「印加電極」と電流値を測定する「測定電極」から構成されていて、上層、下層のそれぞれのシートの漏水箇所を検知します。万が一、供用中に何らかの原因で遮水シートが破損して、漏水が発生した場合には、漏水検知システムによりその破損箇所を±1mの範囲内で特定し、速やかに補修します。



測定電極(中間保護土の上に設置)

※2 交流電圧を加える電極
※3 漏えいした電流を測定する電極



漏水検知システムの原理

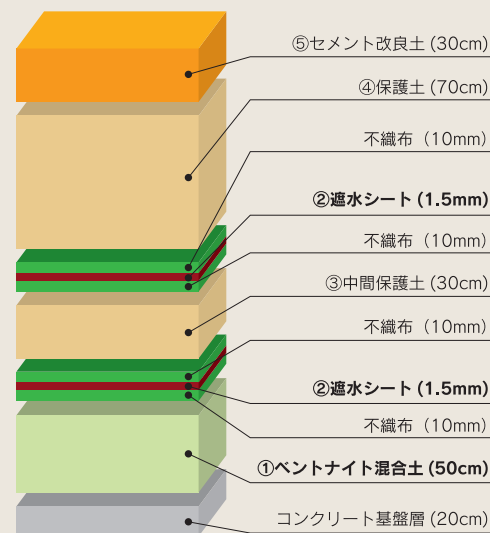
埋立地

多重遮水構造

処分場の長期的な安全性を確保するため、法令基準(二重遮水構造)を上回る遮水構造により浸出水が埋立地から外部に漏水することを防止しています。

○底面部

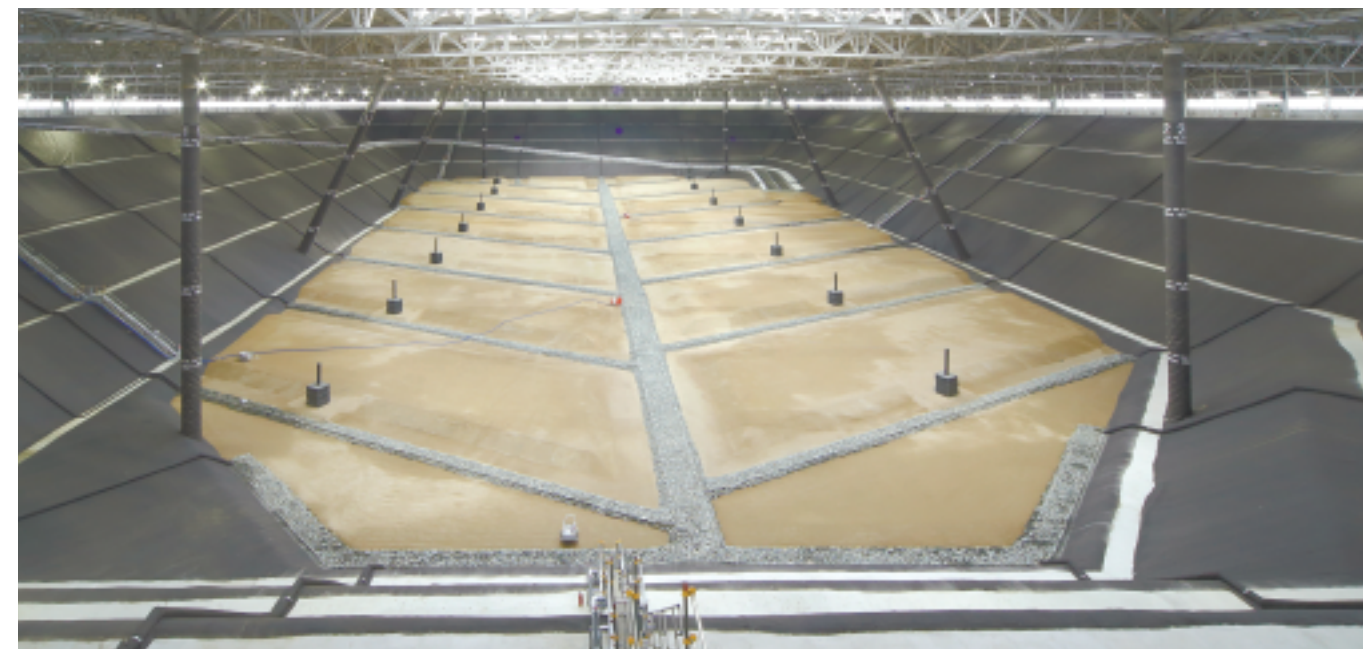
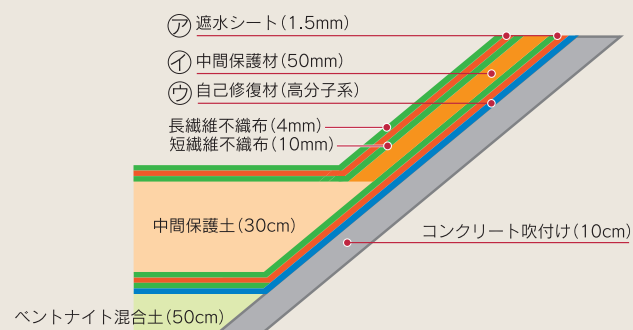
極めて水を透しにくい①粘土層(ベントナイト混合土)と②ポリエチレン製の遮水シートを二重に備えた、三重の遮水構造となっています。上下の遮水シートの間には③中間保護土を敷設し、上下の遮水シートが同時に破損することを防止しています。また、上層遮水シートは鋭利な廃棄物や走行車両の荷重等によって破損することを防止するため、④保護土と⑤セメント改良土※4で保護されています。さらに、遮水シートの表面はフェルトのような不織布で保護しています。シートと粘土という異なった材料を組み合わせることで、高い遮水性を確保しています。



○法面部

⑦遮水シートを二重に敷設した遮水構造となっています。上下シートの間には、⑧中間保護材を敷設し、重機の接触等により上下の遮水シートが同時に破損することを防止しています。また、下層シートの下部には、⑨高分子系の自己修復材※5を敷設し、遮水機能を向上させています。

※4 セメントを混合して強度を増した土
※5 水と接触することにより吸水膨張し、漏水を防止する材料



▲埋立地全景

モニタリング井戸

法令では、地下水の流れに対して処分場の上流側と下流側にモニタリング井戸をそれぞれ1ヶ所設置することになっていますが、「エコあくもと」では上流側に3ヶ所、下流側に3ヶ所の計6ヶ所設置しています。

また、下流側のモニタリング井戸のさらに下流側には、浸出水が漏水して地下水を汚染した場合に備えて、汲み上げ用の井戸を6ヶ所設置しています。



トラックスケール(計量器)

管理棟横のトラックスケールで、搬入される廃棄物の重量を計測します。また、トラックスケール横には目視台を設置しており、目視検査により荷台の廃棄物の種類や性状が契約したものと同じかどうかを確認します。



防災調節池

敷地内に降った雨水が下流域に一斉に流出しないよう、一時的に覆蓋施設西側のため池に貯留し、そこから防災調節池を経由して段階的に流出させていきます。



洗車ピット

埋立地から場外に退場する車両は洗車ピットでタイヤ周辺を洗浄します。これにより付着した廃棄物を場外に持ち出してしまうことを防止します。

