



補足説明資料3, 4 廃棄物埋設地の状態設定

参考資料1 (影響事象分析)

第1表 影響事象分析表(熱)

影響先 影響元	側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
廃棄物	廃棄物層の熱特性(WT01)は、含まれる放射性物質の量が少ないため、廃棄物の温度(WT02)、熱発生及び熱移動(WT03)は極めて小さい。このため、側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。	廃棄物層の熱特性(WT01)は、含まれる放射性物質の量が少ないため、廃棄物の温度(WT02)、熱発生及び熱移動(WT03)は極めて小さい。このため、充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響しない。	廃棄物層の熱特性(WT01)は、含まれる放射性物質の量が少ないため、廃棄物の温度(WT02)、熱発生及び熱移動(WT03)は極めて小さい。このため、本施設周辺の地盤の収着性に影響しない。
充填砂及び中間覆土	発熱しないので熱特性(WT01)、温度(WT02)を考慮する必要はない。		
側部低透水性覆土及び低透水性土層	発熱しないので熱特性(BT01)、温度(BT02)を考慮する必要はない。		
本施設周辺の地盤、地下水	地下水の温度(ST02)の変動範囲はバリア材料の物性に影響を与えるものではなく、地盤は発熱しないので、地盤の温度(ST02)はほとんど変化しないため、考慮する必要はない。		

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

(参考) 廃棄物埋設地の状態設定 (2/10)

第2表 影響事象分析表(水理)

影響先 影響元	側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
廃棄物	埋設トレンチを通過する浸透水は、側部低透水性覆土又は低透水性土層から廃棄物層へ浸透するため、廃棄物層の水理特性(WH01)としての飽和・不飽和(WH02)、熱的、力学的、ガスによる水理影響(WH03)は、水理特性及び化学特性に関して、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に間接的に影響する可能性がある(化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>	廃棄物層の水理特性(WH01)としての飽和・不飽和(WH02)、熱的、力学的、ガスによる水理影響(WH03)は、水理特性及び化学特性に関して、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に間接的に影響する可能性がある(化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>	廃棄物層の水理特性(WH01)としての飽和・不飽和(WH02)、熱的、力学的、ガスによる水理影響(WH03)は、水理特性及び化学特性に関して、 <u>地盤の収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>
充填砂及び中間覆土	側部低透水性覆土及び低透水性土層の水理特性(BH01)、飽和・不飽和(BH02)、地下水流動(BH04)は、 <u>自身の水理特性及び化学特性に関係し、飽和・不飽和の繰り返しによる乾湿の影響によって直接的に低透水性に影響を与える可能性があるが、保護土層により乾湿の影響は生じない。一方で化学的には側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に間接的に影響を与える可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>	側部低透水性覆土及び低透水性土層の水理特性(BH01)としての飽和・不飽和(BH02)、地下水流動(BH03)は、 <u>水理特性及び化学特性に関して、収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>	側部低透水性覆土及び低透水性土層の飽和・不飽和(BH02)、地下水流動(BH03)は、 <u>水理特性及び化学特性に関して、地盤の収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>
側部低透水性覆土及び低透水性土層	側部低透水性覆土及び低透水性土層への雨水等の浸透はゆるやかであり、パイピング・流体浸食(BH05)は側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。		
本施設周辺の地盤、地下水	雨水等の浸透水は、側部低透水性覆土及び低透水性土層から廃棄物層を経て帯水層に流れ込む。浸透水量は帯水層を流れる地下水流量と比較して非常に小さく、地盤の水理特性(SH01)として地下水の飽和・不飽和(SH02)、地下水流動(SH04)は、 <u>地盤より上流の側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。</u>	雨水等の浸透水の流れは、側部低透水性覆土又は低透水性土層から廃棄物層を経て帯水層に向かうため、地盤の水理特性(SH01)として地下水の飽和・不飽和(SH02)、地下水流動(SH04)は、 <u>地盤より上流の廃棄物層中の充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響しない。</u>	地盤の地下水の飽和・不飽和(SH02)、地下水流動(SH04)は、 <u>水理特性及び化学特性に関して、地盤の収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</u>

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

第3表 影響事象分析表(力学) (1/3)

影響先 影響元	側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
廃棄物 充填砂及び 中間覆土	<p>廃棄物層の力学特性(WM01)としての体積変化(WM02), 応力(WM03), 応力腐食割れ(WM06)によって, 廃棄物層が変形, 移動・流出(WM04)し, 微小な空隙による廃棄物層の沈下, 金属腐食に伴う廃棄物層の膨張, 金属腐食に伴い発生するガスによる膨張・爆発(WM05)が生じることによって, 側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響する可能性がある。</p>	<p>廃棄物層の力学特性(WM01)は, 自身の水理特性及び化学特性に関して, 充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</p>	<p>廃棄物層の力学特性(WM01)による周辺地盤の収着性への影響は小さく無視できる。</p>
側部低透水性覆土 及び低透水性土層	<p>側部低透水性覆土及び低透水性土層の力学特性(BM01)としての体積変化(BM02), ベントナイト膨潤(BM05)を含めた応力(BM03), 変形(クリープ), 移動・流出(BM04)に関係し, ベントナイト混合土の膨潤が自身の低透水性に影響する可能性がある。</p>	<p>側部低透水性覆土, 低透水性土層の力学特性(BM01)は, 水理特性及び化学特性に関して, 充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</p>	<p>側部低透水性覆土, 低透水性土層の力学特性(BM01)による周辺地盤の収着性への影響は小さく無視できる。</p>
本施設周辺の地盤, 地下水	<p>地盤の力学特性(SM01)として, 体積変化(SM02), 応力(SM03), 変形(クリープ), 移動・流出(SM04)の状態から沈下等の発生によって低透水性土層の形状等に影響する可能性があるが, 安定した地盤であることが評価されており, 側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。</p>	<p>地盤の力学特性(SM01)は, 充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響しない。</p>	<p>地盤の力学特性(SM01)は, 自身の水理特性及び化学特性に関して, 収着性に間接的に影響する可能性がある(→化学:地下水化学・地下水(浸透水)との反応)が直接的には影響しない。</p>

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑, 間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青, 影響がない事象を白で識別

第4表 影響事象分析表(力学) (2/3)

影響先		側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
影響元				
自然現象	地震	廃棄物内に微小な空隙が残存する場合には、地震によって生じる応力及び振動で廃棄物層が沈下することで施設に陥没が生じ、側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響する可能性がある。	地震によって生じる応力及び振動から、充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性への影響は生じない。	地震によって生じる応力及び振動から、周辺地盤の収着性への影響は生じない。
	液状化	液状化は発生しない地盤であるため影響はない。仮に液状化が生じた場合でも、廃棄物埋設地の設置地盤に分布する砂層や砂礫層はほぼ水平成層に分布しており、液状化に伴う沈下も水平方向にほぼ様に生じると考えられる。したがって局所的な沈下によるベントナイト混合土のせん断変形は生じないため、側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。	液状化は発生しない地盤であるため影響しない。	液状化は発生しない地盤であるため影響しない。
	侵食	廃棄物埋設地の線的侵食である面状侵食、リル侵食及びガリ侵食により低透水性土層の低透水性に影響する可能性がある。面状侵食は、雨滴が地表面に直接落下する際に地表の土粒子が剥離され、地表層を薄く一様に流れる表面流水により、地表面全体が均一に侵食されるものである。廃棄物埋設地の覆土の上部には厚さ0.3 mの保護工を設置するため、覆土に雨滴が直接落下することはない。また、覆土の表面全体が均一に侵食されることはないため、面状侵食は想定されない。リル侵食は、降水量が地表面の浸透能力を上回った場合に流水が発生し、水が流れる部分が集中して斜面を洗掘するものであり、また、リル侵食によって形成された洗掘部分の流量が増え、複数のリルが集約されて大きなガリに発展する(ガリ侵食)。廃棄物埋設地の最終覆土の上部には栗石等で保護工を設置することで雨滴による覆土の土粒子の剥離を防ぎ、リル侵食の進展を防止する。また、覆土表面(保護土層と保護工の境界部分)への吸出し防止材の設置及び覆土の締固め施工により、土粒子の流出を防止する。保護工は栗石を密に敷き詰めて施工されるため、リル侵食により損壊することは想定されない。また、吸出し防止材はポリエステルを主体とするため耐候性・耐薬品性・耐寒耐熱性に優れ、また、保護工下に設置されるため紫外線劣化がなく、性状の変化は想定されない。以上より、廃止措置の開始後において、リル侵食及びガリ侵食によってバリア機能の喪失に至る程の大規模な保護工及び最終覆土の損壊が発生することはない。バリア機能への影響はない。		

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

第5表 影響事象分析表(力学) (3/3)

影響先		側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
影響元				
自然事象	生物学的事象	樹木の植生により低透水性土層の低透水性に影響する可能性がある。廃棄物埋設地の最終覆土には栗石等を使用した掘削抵抗性層及び締固めた保護土層を、また、最終覆土の上部には栗石等を使用した保護工を設置する。樹木の根は柔らかく伸びやすい場所に張られるため、最終覆土は樹木の根の生長に適さない環境である。このため、低透水性覆土への根の到達は考えにくい。掘削抵抗性層及び保護工の栗石は粒径50 mm～150 mmと大きく、また、栗石は密に敷き詰めて施工されるため、樹木の植生によって損壊することは想定されない。また、栗石は天然の土質系材料であり性状が変化しにくいいため、廃止措置の開始後においても樹木の植生による影響に変化はない。以上より、廃止措置の開始後において、樹木の植生によってバリア機能の喪失に至る程の大規模な最終覆土及び保護工の損壊が発生することはない、バリア機能への影響はない。		
	風(台風)	風(台風)による廃棄物埋設地への力学的影響の可能性がある。廃棄物埋設地の最終覆土の上部には栗石等で保護工を施工する。栗石は粒径が50 mm～150 mmと大きく、また、保護工は栗石を密に敷き詰めて施工するため、風(台風)により飛散することは想定されない。また、栗石は天然の土質系材料であり性状が変化しにくいいため、廃止措置の開始後においても風(台風)による影響に変化はない。以上より、廃止措置の開始後において、風(台風)によってバリア機能の喪失に至る程の大規模な保護工の損壊が発生することはない、バリア機能への影響はない。		
	降雹	降雹による廃棄物埋設地への力学的影響の可能性がある。廃棄物埋設地の最終覆土の上部には栗石等で保護工を施工する。栗石は粒径が50 mm～150 mmと大きく、また、保護工は栗石を密に敷き詰めて施工するため、降雹により損壊することは想定されない。また、栗石は天然の土質系材料であり性状が変化しにくいいため、廃止措置の開始後においても降雹による影響に変化はない。以上より、廃止措置の開始後において、降雹によってバリア機能の喪失に至る程の大規模な保護工の損壊が発生することはない、バリア機能への影響はない。		
	積雪	積雪による廃棄物埋設地への力学的影響の可能性がある。廃棄物埋設施設は、積雪による上載荷重に対して十分に余裕をもった設計荷重を設定している。このため、廃止措置の開始後において、積雪によって廃棄物埋設施設が損壊することは想定されず、バリア機能への影響はない。		
	風化	風化による廃棄物埋設地への力学的影響の可能性がある。廃棄物埋設地の最終覆土の上部には栗石等で保護工を施工する。栗石は粒径が50 mm～150 mmと大きく、保護工は栗石を密に敷き詰めて施工するため、風化による劣化・損傷は発生しない。また、栗石は天然の土質系材料であり性状が変化しにくいいため、廃止措置の開始後においても風化による影響に変化はない。以上より、廃止措置の開始後において、風化によってバリア機能の喪失に至る程の大規模な保護工の損壊が発生することはない、バリア機能への影響はない。		

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

第6表 影響事象分析表(化学) (1/3)

影響先 影響元	側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
廃棄物 充填砂及び 中間覆土	雨水等の浸透水による廃棄物層の化学特性(WC01)として、地下水化学・地下水との反応(WC02)、化学的変質・移動(WC03)、pHの変化(WC04)、塩の蓄積(WC11)に関係し、 <u>コンクリート類の廃棄物からの溶脱水が、隣接する側部低透水性覆土の低透水性に影響する可能性がある</u> 。なお、最終覆土は廃棄物層より上流側に位置しており、低透水性土層の低透水性には影響しない。	雨水等の浸透水による廃棄物層の化学特性(WC01)として、地下水化学・地下水との反応(WC02)、化学的変質・移動(WC03)、pHの変化(WC04)、塩の蓄積(WC11)に関係し、 <u>コンクリート類の廃棄物からの溶脱水が、充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響を与える可能性がある</u> 。	雨水等の浸透水による廃棄物層の化学特性(WC01)として、地下水化学・地下水との反応(WC02)、化学的変質・移動(WC03)、pHの変化(WC04)、酸化還元環境の変化(WC05)、塩の蓄積(WC11)に関係し、 <u>コンクリート類の廃棄物からの溶脱水が、本施設周辺の地盤のうちdu層の収着性に影響を与える可能性がある</u> 。なお、本施設周辺の地盤のうち帯水層は、地下水の希釈によって影響は小さく考慮しない。
	廃棄物層における酸化還元環境の変化(WC05)、金属の腐食(WC06)は、側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。	金属の腐食(WC06)による酸化還元環境の変化(WC05)は、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響を与える可能性がある</u> 。	金属の腐食(WC06)による酸化還元環境の変化(WC05)、 <u>本施設周辺の地盤のうちdu層の収着性に影響を与える可能性がある</u> 。なお、本施設周辺の地盤のうち帯水層は、地下水の希釈によって影響は小さく考慮しない。
側部低透水性覆土及び低透水性土層	側部低透水性覆土及び低透水性土層の化学特性(BC01)としての雨水等の浸透水による地下水化学・地下水との反応(BC02)、化学的変質・移動(BC03)、pHの変化(BC04)、酸化還元環境の変化(BC05)に関係し、 <u>ベントナイト混合土中のモンモリロナイトの溶出によって、側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響する可能性がある</u> 。	側部低透水性覆土及び低透水性土層の化学特性(BC01)に関係して、雨水等の浸透水による地下水化学・地下水との反応(BC02)、化学的変質・移動(BC03)、pHの変化(BC04)、酸化還元環境の変化(BC05)が、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響する可能性がある</u> 。	側部低透水性覆土及び低透水性土層の化学特性(BC01)に関係して、雨水等の浸透水による地下水化学・地下水との反応(BC02)、化学的変質・移動(BC03)、pHの変化(BC04)、酸化還元環境の変化(BC05)に関係し、 <u>本施設周辺の地盤のうちdu層の収着性に影響を与える可能性がある</u> 。なお、本施設周辺の地盤のうち帯水層は、地下水の希釈によって影響は小さく考慮しない。

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

第7表 影響事象分析表(化学) (2/3)

影響先 影響元	側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
本施設周辺の地盤、地下水	地盤の化学特性(SC01)としての雨水等の浸透水による地下水化学・地下水との反応(SC02), 化学的変質・移動(SC03), pHの変化(SC04), 酸化還元環境の変化(SC05)に関係し、 <u>ベントナイト混合土中のモンモリロナイトの溶出によって、側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響する可能性がある。</u>	地盤の化学特性(SC01)としての雨水等の浸透水による地下水化学・地下水との反応(SC02), 化学的変質・移動(SC03), pHの変化(SC04), 酸化還元環境の変化(SC05)は、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響する可能性がある。</u>	地盤の化学特性(SC01)としての雨水等の浸透水による地下水化学・地下水との反応(SC02), 化学的変質・移動(SC03), pHの変化(SC04), 酸化還元環境の変化(SC05)は、 <u>自身の収着性に影響する可能性がある。</u>
バリア材料 共通	廃棄物層に含まれる有機物のアルカリ分解反応によって生成する物質が錯体を形成(BC07)する可能性がある(有機物の影響(BC09))が、 <u>側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響は生じない。</u>	廃棄物層に含まれる有機物のアルカリ分解反応によって生成する物質が錯体を形成(WC07, SC07)し、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響する可能性がある。</u> (有機物の影響(WC09, SC09))	廃棄物層に含まれる有機物のアルカリ分解反応によって生成する物質が錯体を形成(WC07, SC07)し、 <u>本施設周辺の地盤のうちdu層の収着性に影響を与える可能性がある。</u> (有機物の影響(WC09, SC09))なお、本施設周辺の地盤のうち帯水層は、地下水の希釈によって影響は小さく考慮しない。
	間隙水中のコロイド生成(BC08)は、 <u>側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。</u>	間隙水中のコロイド生成(WC08, SC08)は、 <u>充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響する可能性がある。</u>	間隙水中のコロイド生成(WC08, SC08)は、 <u>本施設周辺の地盤のうちdu層の収着性に影響を与える可能性がある。</u> なお、本施設周辺の地盤のうち帯水層は、地下水の希釈によって影響は小さく考慮しない。
	微生物の活動(微生物の影響(BC10))によって有機物の分解が生じる可能性があるが、 <u>側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性に影響しない。</u>	微生物の活動(微生物の影響(WC10, SC10))によって <u>有機物の分解が生じ、生成する物質によって充填砂及び中間覆土(最上段を除く)の収着性に影響する可能性がある。</u>	微生物の活動(微生物の影響(WC10, SC10))によって <u>有機物の分解が生じ、生成する物質によって本施設周辺の地盤のうちdu層の収着性に影響を与える可能性がある。</u> なお、本施設周辺の地盤のうち帯水層は、地下水の希釈によって影響は小さく考慮しない。

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

第8表 影響事象分析表(化学) (3/3)

影響先 影響元	側部低透水性覆土及び低透水性土層 【低透水性】	充填砂及び中間覆土(最上段を除く) 【収着性】	本施設周辺の地盤(du層及び帯水層) 【収着性】
バリア材料 共通	間隙水の放射線分解(WR02, BR02)によって、ガスが発生する可能性はあるが、廃棄物の放射線量は小さいため、影響は無視できる。		
自然現象	津波	津波による側部低透水性覆土及び低透水性土層の低透水性への影響はない。	津波によって、海水が廃棄物埋設地周辺に流入することで、地下水の化学特性に一時的に影響する可能性がある。
	降下火砕物	降下火砕物による地下水の水質の変化が考えられるが、影響期間は短期であり、範囲が限定されるため、影響は無視できる。	
	風化	風化による廃棄物埋設地への化学的影響の可能性はある。廃棄物埋設地の最終覆土の上部には栗石等で保護工を施工する。栗石は粒径が50 mm～150 mmと大きく、保護工は栗石を密に敷き詰めて施工するため、風化による劣化・損傷は発生しない。また、栗石は天然の土質系材料であり性状が変化しにくいいため、廃止措置の開始後においても風化による影響に変化はない。以上より、廃止措置の開始後において、風化によってバリア機能の喪失に至る程の大規模な保護工の損壊が発生することはなく、バリア機能への影響はない。	

バリア材料の物性への直接的な影響がある事象を緑、間接的な影響又は影響が小さく無視できる事象を青、影響がない事象を白で識別

○ 廃棄物層 (金属廃棄物及び鉄箱) の金属腐食による膨張変形 (資料1-1-1・P10参照)

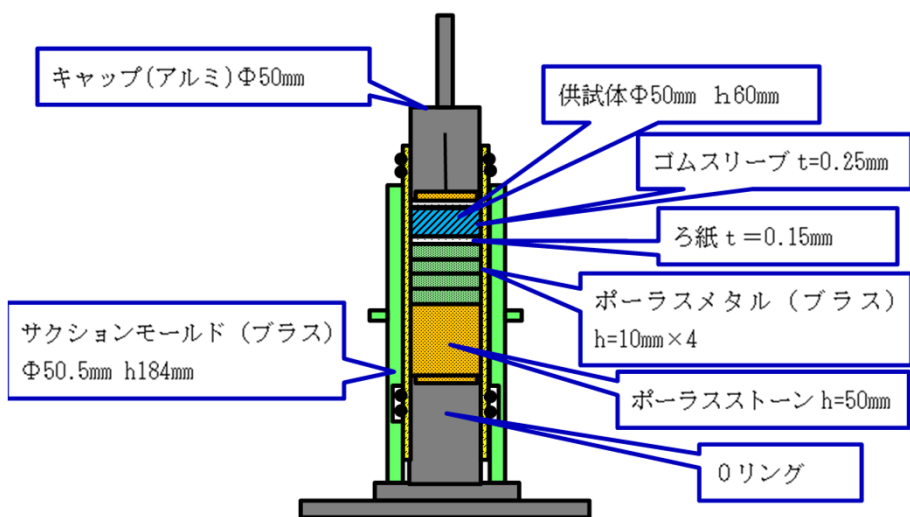
- ✓ 金属の腐食膨張 (金属周辺の環境条件に依存した電気化学反応によって金属が腐食し、腐食生成物が生成されること) は、力学的影響としてベントナイト混合土を変形させることで低透水性に影響を与える可能性があるため、金属腐食による化学的反応の量的関係から、埋設トレンチ内における金属の腐食膨張量について評価した。
- ✓ 腐食生成物は、環境条件及び文献を参考に、金属腐食に伴う膨張に大きく寄与すると考えられる $\text{Fe}(\text{OH})_2$ を設定。
- ✓ 金属のみが埋設される状態を想定した埋設トレンチとし、収納された鉄箱は一定間隔で定置されるため、鉛直及び水平方向に平均的に膨張することを想定して評価した。
- ✓ 鉛直・水平方向への変形による膨張量は、埋設トレンチ1区画内の鉄箱の体積膨張比を算出し、これを1方向当たりの膨張比に三乗根を用いて変換することにより、鉄箱の外形に着目した鉛直及び水平方向でそれぞれ評価した。

第9表 鉛直・水平方向への変形による腐食膨張量

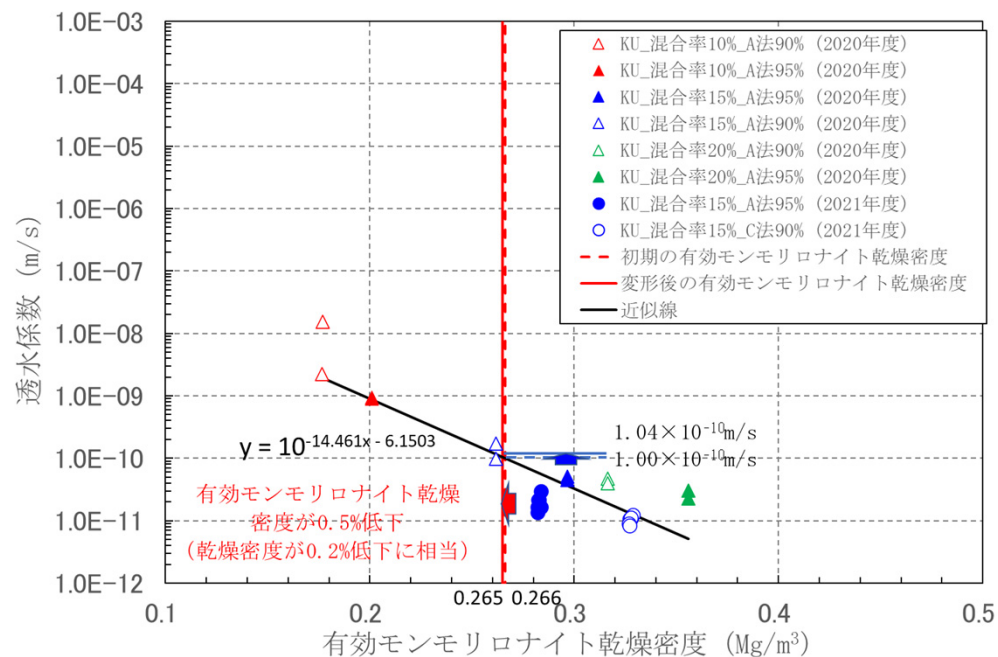
酸素の要因	方向	腐食膨張量
埋設完了後の埋設トレンチ内に存在する酸素による腐食	鉛直	0.69 (mm)
	水平	3.6 (mm)
浸透水の溶存酸素による腐食	鉛直	4.1×10^{-5} (mm/y)
	水平	2.2×10^{-4} (mm/y)

○ベントナイト混合土の膨潤の影響(資料1-1-1・P10参照)

- ✓ 浸透した雨水等によるベントナイト混合土の吸水膨潤が、ベントナイト混合土の透水性に与える影響を評価するため、三軸圧縮試験装置を利用して、変形挙動の確認及び変形後の透水試験を実施した。
- ✓ 最終覆土の施工計画における土被り圧に相当する拘束圧20 kPaにおける膨潤率は0.21%(乾燥密度0.2%低下), 吸水膨潤後の透水係数の推定は 1.04×10^{-10} m/sとなり、初期の透水係数 1.0×10^{-10} m/sと比較して、ほとんど増加はなかった。



第1図 三軸圧縮試験装置



第2図 膨潤後の透水係数の推定