

防潮堤（盛土区間）の構造変更による外部火災評価への影響について

1. 防潮堤（盛土区間）の構造変更に伴う影響

- ・現状の防潮堤（盛土区間）と防火帯の関係を図 1 に示す。
- ・構造変更後の防潮堤（被覆鉄筋コンクリート＋鋼管杭）と防火帯の関係を図 2 に示す。

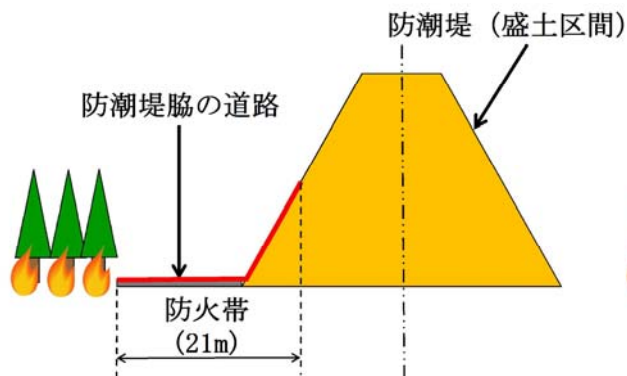


図 1 従来の防潮堤（盛土区間）に対する森林火災側の概要図

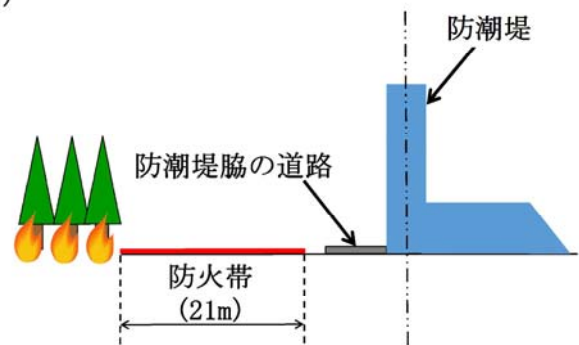


図 2 構造変更後の防潮堤に対する森林火災側のイメージ

2. 4月20日の外部火災審査会合での説明方針

- ・前回審査会合（2014年12月）での指摘事項「防火帯の設定範囲と重なっている防潮堤について、火災による影響評価を行うこと」については、構造変更後の防潮堤に対する評価を別途ご説明させていただきたい。
- ・防火帯については、現状の位置でご説明させていただくものの、不確定要因があることから、仮に防火帯位置が変更になった場合は別途ご説明させていただきたい。

以 上

防潮堤に対する森林火災影響について

1. 評価対象の検討

防火帯として兼用する防潮堤のうち森林火災の影響を受ける対象を表 1、各対象の設置箇所を図 1 に示す。

表 1 森林火災の影響を受ける対象

	設置箇所	構造概要
① 防潮堤 (セメント改良土)	全体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 盛土構造 ・ セメント改良土を使用 ・ 地上高さ：1m～16m
② 防潮堤 (鋼管杭 + 被覆コンクリート)	敷地南側境界付近	<ul style="list-style-type: none"> ・ 丸パイプ形状の鋼管を地下に埋め込み ・ 地上部は厚さ 50cm のコンクリート被覆 ・ 地上高さ：10m
③ 防潮扉	敷地南側境界付近	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼材製 ・ 地上高さ：17m



図 1 防潮堤における森林火災影響評価対象

2. 防潮堤に対する影響評価

(1) 防潮堤（セメント改良土）

防潮堤脇には幅 8m の道路を設置するため、森林外縁から 8m の位置にある防潮堤（セメント改良土）に対して熱影響評価を行った。防潮堤（セメント改良土）に対する森林火災評価の概要図を図 2、セメント改良土増加分の厚さと防潮堤（セメント改良土）表面（セメント改良土増加分の裏面）上昇温度の関係を図 3 に示す。

セメント改良土は、耐火試験により 200℃まで常温時の圧縮強度が維持されることを確認している。

図 3 に示すとおり、セメント改良土増加分の厚みを 4.6cm とすることで、森林火災を受けた場合でも防潮堤（セメント改良土）の表面温度は 200℃を下回るため、セメント改良土厚みを 5cm 以上で設計する。

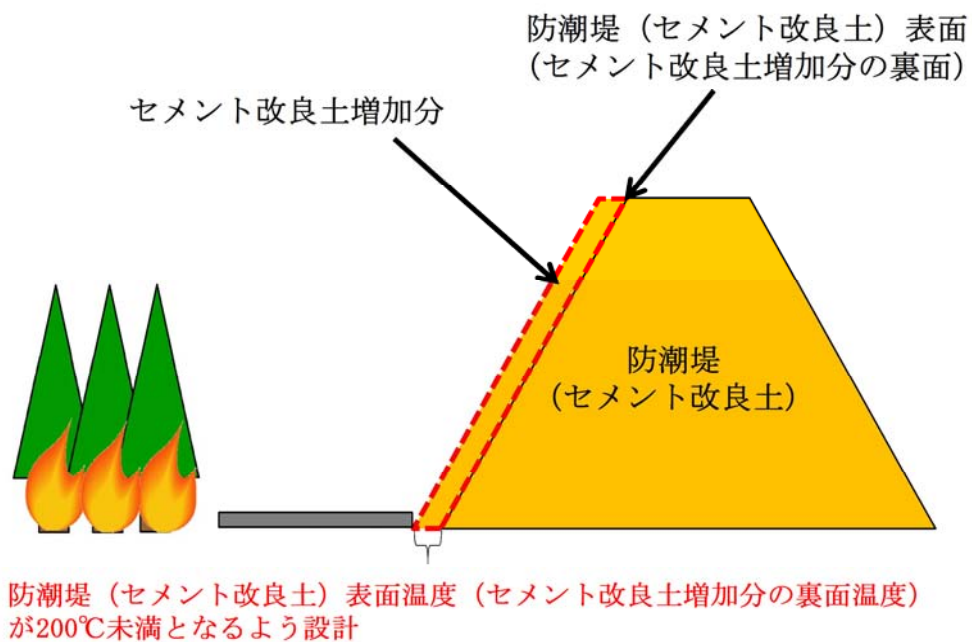


図 2 防潮堤（セメント改良土）に対する森林火災評価の概要図

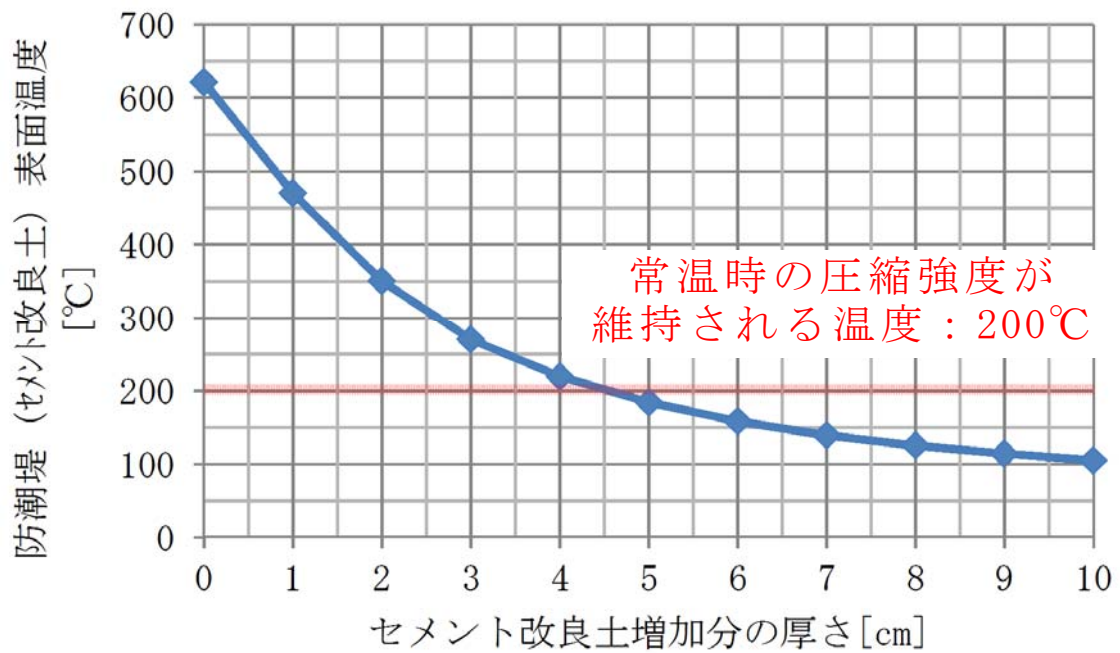


図3 セメント改良土増加分の厚さと盛土壁表面上昇温度の関係

(2) 防潮堤（鋼管杭＋被覆コンクリート），防潮扉

防潮堤（鋼管杭＋被覆コンクリート）はコンクリート，防潮扉は鋼材を代表部材として危険距離を算出した結果，森林からの離隔距離が危険距離を上回ることを確認した。防潮堤（鋼管杭＋被覆コンクリート）及び防潮扉の評価結果を表2に示す。

表2 防潮堤（鋼管杭＋被覆コンクリート）及び防潮扉の評価結果

	森林からの離隔距離	危険距離
② 防潮堤（鋼管杭＋被覆コンクリート）	19 m	16 m
③ 防潮扉	35 m	19 m

以 上