

ベントナイト遮水技術

NETIS 番号 : KT-170018-A

西武建設株式会社
 土木事業部環境エンジニアリング部

04-2926-3414

URL <http://www.seibu-const.co.jp/solution/doboku/kankyuu/engineering/index.html>

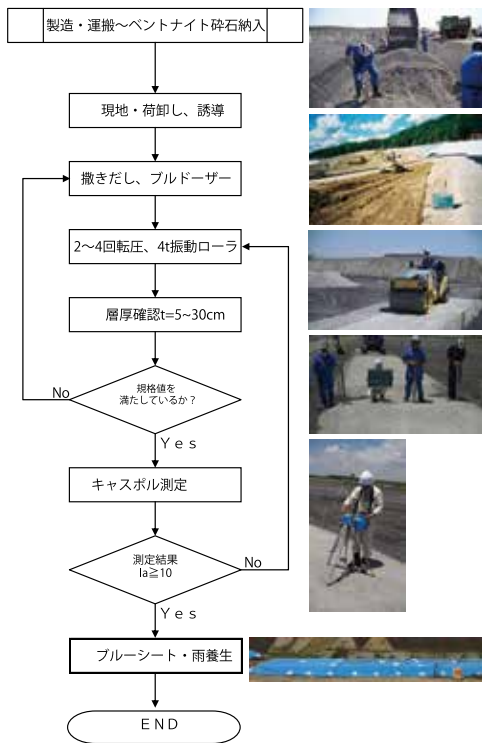
NB工法

粘土系遮水ベントナイト 100%砕石

NB工法は、砕石状に加工したベントナイトを最終処分場等の遮水層として適用する遮水技術です。天然粘土鉱山から採掘された原石を粗砕し、適正な粒径、含水比で管理して施工します。放射性セシウム汚染された廃棄物の隔離層、不透水性土壌層などに NB工法が広く活用されています。

-NB工法の特徴-

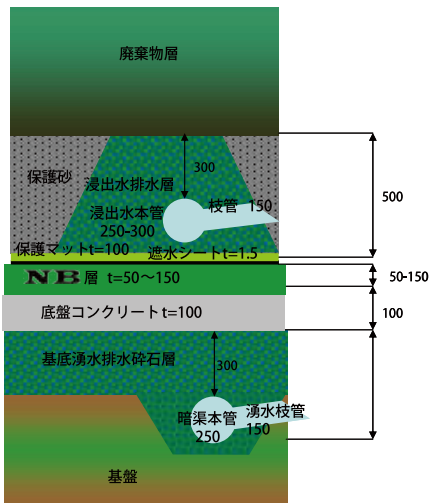
1. ベントナイト 100%を用いた遮水技術
2. 長期安定、メンテナンスフリー
3. 遮水期間(トラベルタイム)は厚さによる高い経済性、安全性を提供
4. ベントナイト混合土と比較し品質が均一でばらつきがない
5. 放射性廃棄物の隔離層としてわが国初の実績がしめす高い信頼性



NB工法施工手順

NB工法の適用実績

事業者	業務内容
東京都 (財)東京都環境整備公社	焼却飛灰一時保管作業委託 ・焼却飛灰の一時保管計画策定及び実施業務
公益財団法人 宮城県環境事業公社	災害廃棄物特定一般廃棄物最終処分 ・平成24年度小鶴沢処理場震災廃棄物埋立処分業務委託(12,000t)
群馬県 富岡市	諸戸最終処分場閉鎖工事に伴うオーバーキャッピング工事 t=7.5cm
独立行政法人 国立環境研究所	中間貯蔵施設、指定廃棄物処分場試験 ・処分場最終覆土における汚染量実証試験業務
公益財団法人 宮城県環境事業公社	災害廃棄物特定一般廃棄物最終処分 ・平成25年度小鶴沢処理場震災廃棄物埋立処分業務委託(110,000t)
公益財団法人 宮城県環境事業公社	災害廃棄物特定一般廃棄物最終処分 ・平成26年度小鶴沢処理場震災廃棄物埋立処分業務委託
エコ計画	安定型処分場ベントナイト砕石敷設工事 6,400㎡ t=15cm
静岡県 裾野市	管理型最終処分場ベントナイト遮水工事 9,650㎡ t=10cm
公益財団法人 宮城県環境事業公社	特定産業廃棄物最終処分 ・平成27年度小鶴沢処理場産業廃棄物埋立処分業務委託
神奈川県 環境農政局	かながわ環境整備センター しゅ水施設整備工事 3,681㎡ t=10cm
公益財団法人 宮城県環境事業公社	特定産業廃棄物最終処分 ・平成28年度小鶴沢処理場産業廃棄物埋立処分業務委託
国土交通省 関東地方整備局	中部横断不動沢地区改良工事 要対策土仮置場 t=5cm 1,282㎡



1. 基底湧水排水砕石層は、基礎からの湧水を導水し、暗渠本管および枝管にて流末に放流
2. 湧水枝管は、法面からの湧水と接合しさらに暗渠本管に接合し放流
3. 底盤コンクリートは、不等沈下防止、NB層のエロージョン防止
4. NB層は、透水係数 $k \leq 10^{-10}$ m/s 耐久性保持
5. 遮水構造は、遮水シート、NB層の複合構造であり性能指針に合致
6. 保護マット、保護砂は、当初廃棄物埋立時の遮水構造保護に機能

最終処分場遮水構造例