

2004年11月11日

株式会社クラレ

世界遺産「アンコール遺跡保存修復」の地盤改良工事に

当社高強力ビニロン製面状補強材「Jグリッド」が貢献

当社の高強力ビニロン製面状補強材(ジオテキスタイル)の「Jグリッド」が、世界遺産「アンコール遺跡群保存修復工事」に採用されました。この「Jグリッド」は、新幹線や在来線のJRや私鉄・道路などの盛土工法で地盤改良に使用されており、1995年の阪神淡路大震災の時も崩壊せず、高耐震性・高強力性を実証しました。

今回「Jグリッド」が採用された世界遺産のアンコール遺跡群はカンボジアにあり、アンコール・ワットを始めとする約96ヶ所の遺跡の総称です。日本の「JSA」(日本国政府アンコール遺跡救済チーム：団長＝中川 武 早稲田大学教授)が取り組んでいる3つのアンコール遺跡修復プロジェクトの一つで、アンコール・トム王宮前広場のプラサート・スーブラと呼ばれる12基の石塔の一つであるN1塔とそのテラスの保存修復工事に採用されました。

この12基の石塔は、高さ約15m・基礎幅約10mの方形中空石積み構造であり、そのうちN1塔の傾斜が一番激しく、北西に傾いた積石の基壇部分での不等沈下は約50cmと最大でした。地盤構造調査の中心となったJSA地盤班(班長 岩崎好規 地盤財団常務理事)は、塔傾斜の原因と石積み構造の調査を行うため、02年9月から約1年をかけて塔を全面解体し、さらに03年11月まで石積み塔の基礎部分の発掘を行いました。この調査の結果、高盛土を長期的に安定させるためには、盛土はタタキ工法(消石灰混合土)に加えて短期の施工を可能とするジオテキスタイルを補強材として併用することが決定されました。

採用された「Jグリッド」は、当社の高強力ビニロン糸を特殊な編構造で成型し、さらに特殊樹脂を組み合わせて高い性能を発揮するよう開発された、格子状に編んだ面状補強材(ジオテキスタイル)です。主体構造が繊維であるため、適度な柔軟性を持ち温度変化に強く、折れたり割れたりすることがありません。施工地盤からの湧水にも耐えうる高い防水性能もあり、軽量で施工や裁断時にも加工・運搬・敷設が簡単で高い作業性を有します。

プラサート・スーブラ N1塔は、解体移動された後その敷地は掘削され、太手タイプ(KJV-6000)の「Jグリッド」が高さ30cmごとに土とサンドイッチ状に重ねて敷設され地盤補強が行われました。04年6月から使用された当社の「Jグリッド」は、約1,200㎡(幅2m×長さ600m)になります。現地では、「Jグリッド」による地盤改良後、解体したN1塔を再度組み上げていく工事が続いており、N1塔が完全に修復されるのは05年2月の予定です。

Jグリッドの特長

- 1、高強力・低伸度で、かつタテ・ヨコの強力バランスが良く、優れたクリーブ特性がある。
- 2、土との馴染みが良いため高い摩擦抵抗力が得られる。
- 3、コンクリート補強用に広く利用されているビニロンを主材としており、極めて高い耐アルカリ性を有している。
- 4、土中のバクテリア等に対し耐久性が高く、長期に亘って物性低下がない。
- 5、軽量なので長尺物でも運搬性・現場作業性が優れている。
- 6、巻きぐせによるソリもほとんどなく固定作業が少なくて済み、切断も容易で施工性に優れている。
- 7、砕石を用いた盛土においても締固め作業等による損傷はほとんど発生しない。

Jグリッドの一般物性

品番	基布素材	幅 (mm)	重量 (g / m ²)	引張強さ (kN / m)
KJV-6000	高強力 ビニロン系	2,000	320	タテ 59 x ヨコ 59

J S A

- 1、正式名称： 日本国政府アンコール遺跡救済チーム
- 2、団長：中川 武 早稲田大学教授
- 3、設立の経緯：92年世界遺産に登録されたアンコール遺跡は修復が急務として、日本政府はユネスコ文化遺産保存日本信託基金により、94年J S A（日本国政府アンコール遺跡救済チーム）を結成。
- 4、活動期間：第1フェイズ：94年11月～99年4月（4年半）
第2フェイズ：99年5月～05年4月（6年の予定）

J S Aが担当している3つの保存修復プロジェクト

- 1、バイヨン北経蔵の再構築、及びバイヨン寺院全体の保存・修復のためのマスタープランの策定
- 2、アンコール・トム王宮前広場プラサート・スープラとそのテラス
- 3、アンコール・ワット最外周壁内北経蔵

(財)地域地盤環境研究所

- 1、大阪市西区立売堀4-3-2
- 2、設立：1960年4月
- 3、理事長：足立紀尚 京都大学名誉教授
- 4、所長：橋本 正
- 5、基本財産：2,000万円
- 6、業務内容：地盤の調査研究・試験・計測・解析、各種研究会・協議会組織への支援活動、学術・研究に関わる刊行物の発行等

以上

この件についてのお問い合わせは、下記までお願いします。

株式会社クラレ IR・広報室 (大阪) 鶴崎 TEL: 06-6348-2264
(東京) 小山、河村 TEL: 03-6701-1072