

5 法面保護工事

(1) 法面保護工

1) 補強盛土工

墳丘の南側では墳丘の復旧および尾根の地形復元で厚く急勾配での盛土工事が必要となった。広場脇の斜面裾部からの盛土は、高低差9.5mで8mを超える盛土であること、奥行き7m程度、盛土平均は勾配32°(約1:0.5)であり、盛土材の内部摩擦角30°より急勾配であることから地震時の安全性をも考慮し補強盛土工を施すこととした。この部分の周囲も地形復元部分であり、その法面保護植栽と同植栽を用いた施工が可能で一体化が図れ施工性も高い工法の採用となった。

採用した補強盛土工法は、壁面材を必要とせず景観に支障が生じないジオテキスタイル補強盛土工法である。盛土厚1,800mmごとのジオテキスタイルにより土の円弧すべりを防止するとともに、盛土厚300mmごとの層圧管理材により地表近くの土砂流出防止を施した。

補強盛土工	209 m ²
層厚管理材	741 m ²

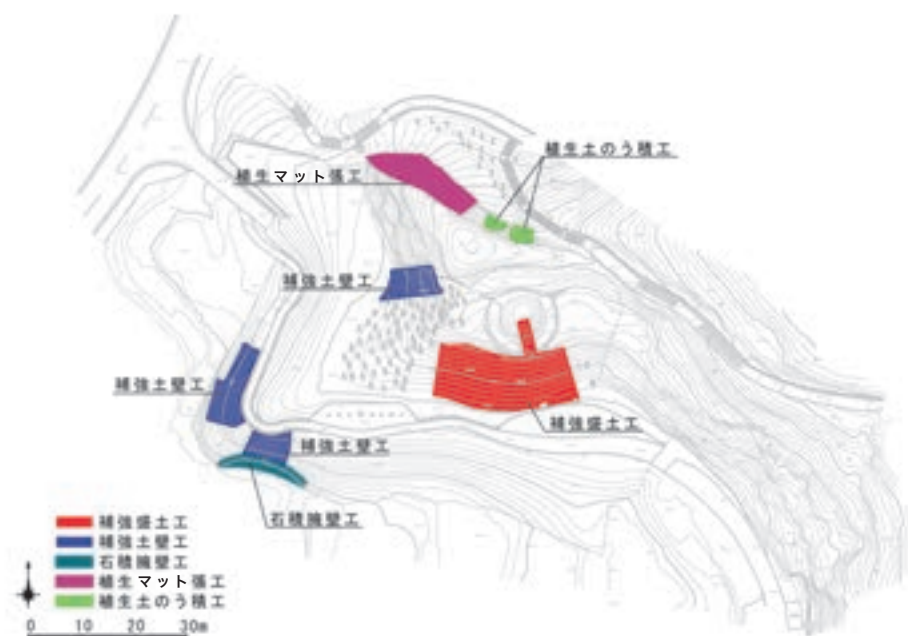


Fig.102 法面保護工平面図

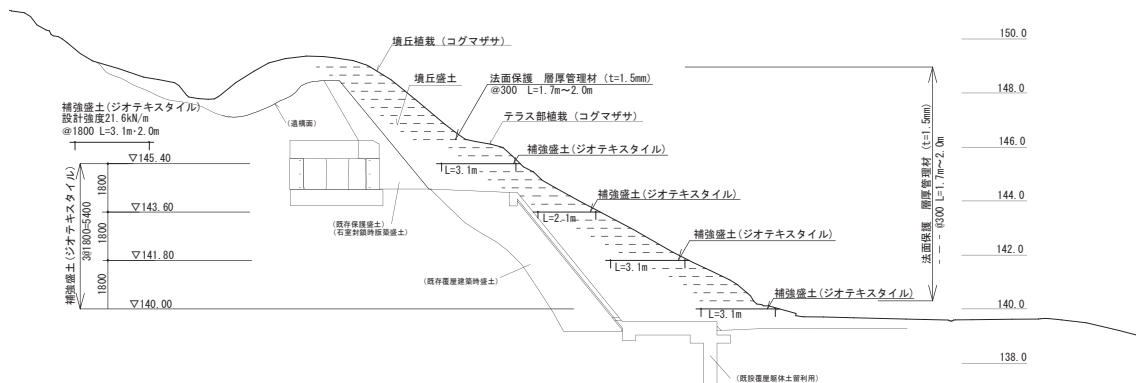


Fig.103 補強盛土工断面図



Fig.104 補強材施工状況



Fig.105 層圧管理材施工状況

2) 補強土壁工

上記部分以外では、「道路土工—盛土工指針（日本道路協会）」から、砂質土の標準盛土のり面勾配の目安として、5 m以下盛土高では1：1.5～1：1.8とされており、本工事ではその範囲からはずれる1：1.5以上の箇所について史跡の景観に支障がない軽量法枠の補強土壁工を実施した。この工法は地形復元部分の法面保護植栽と同植栽を施工可能で施工性も高い。

補強土壁工

122 m²

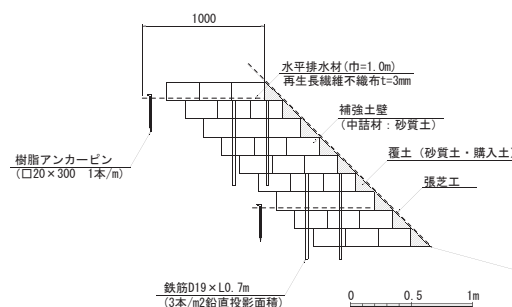


Fig.106 補強土壁工断面図

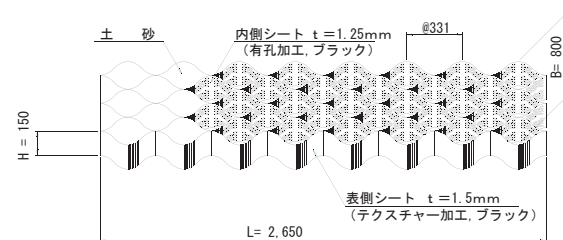


Fig.107 補強土壁形状図



Fig.108 補強土壁施工状況（園路西斜面）①



Fig.109 補強土壁施工状況（園路西斜面）②



Fig.110 補強土壁表面の張芝（園路西斜面）



Fig.111 補強土壁工 排水シート施工状況（墳丘西側）

3) 植生マット張工・植生土のう積工

史跡指定地北側斜面西寄りには、崖面が崩落してオーバーハングしている状態であった。斜面下部には地蔵が祀られており、盛土の安定勾配での斜面保護を行うと、地蔵が盛土の中に埋まることとなる。また、斜面上部には尾根筋があり地形と景観を保護する必要があるため、切土の安定勾配で切土することも不可能であった。このため、オーバーハング部分の樹木を伐採し除根を行い、斜面に土のう積みにより盛土を行い、植生マットを施して斜面保護を行った。

また、史跡指定地北側斜面東寄りでは、現況法面が崩落している箇所が2箇所あり、この部分には現況の斜面勾配にすり合わせる形で植生土のう積みを行い新たな崩落の防止処置を施した。

植生マット及び植生土のうは、在来の野草種タイプのものを使用した。竣工後3ヶ月の状況を示した (Fig.117-119・121)。

北側土のう埋戻	281 袋
植生マット張り	165 m ²
植生土のう積み	21 m ³

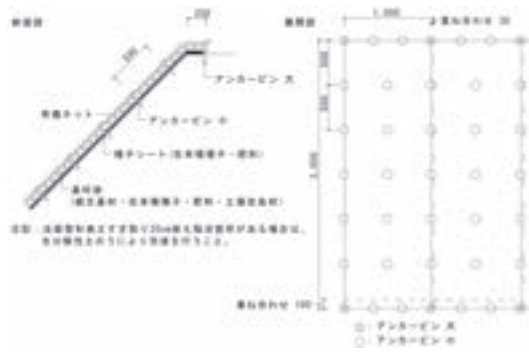


Fig.112 植生マット工詳細図

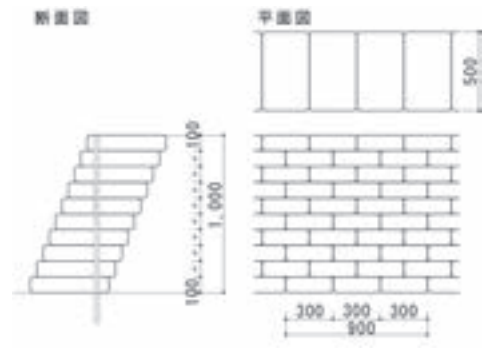


Fig.113 植生土のう積工詳細図



Fig.114 北側斜面西寄り整備前



Fig.115 オーバーハング上部掘削



Fig.116 植生マット張り完了 平成27年4月



Fig.117 北側斜面西寄り 平成27年7月



Fig.118 北側斜面西寄り 近景



Fig.119 北側斜面西寄り アップ



Fig.120 北側斜面東寄り 植生土のう積み完了
平成27年4月



Fig.121 北側斜面東寄り 平成27年7月

(2) 擁壁工

旧村道により削平された尾根の地形復元を行うため、史跡整備と隣接する歴史公園との整備レベル差が大きくなり史跡指定地内で盛土安定勾配を確保できない部分が生じた。ここでの法面保護については、歴史公園内の施設として整備を行うために国土交通省飛鳥公園事務所と協議を行い、公園施設として景觀に配慮した、サビ系ミカゲ石野面練石積みとした。この擁壁は史跡指定地の境界を跨いで設置した。

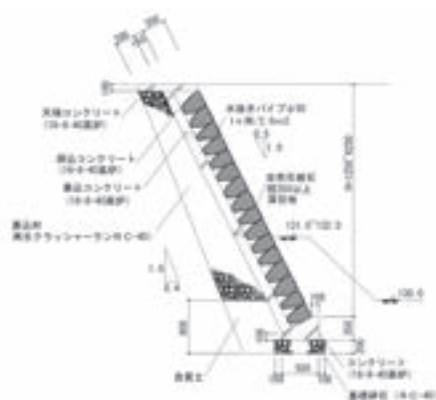


Fig.122 石積擁壁断面図

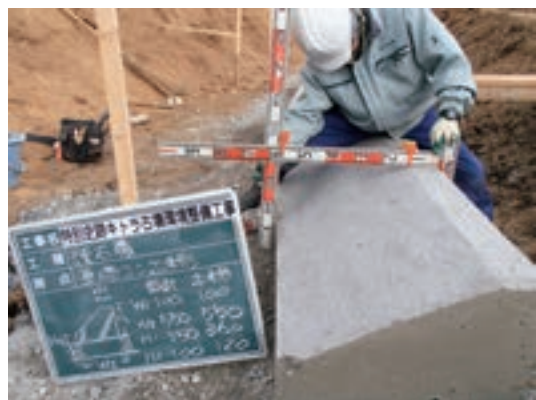


Fig.123 石積擁壁コンクリート基礎



Fig.124 石積擁壁施工状況



Fig.125 石積擁壁完了