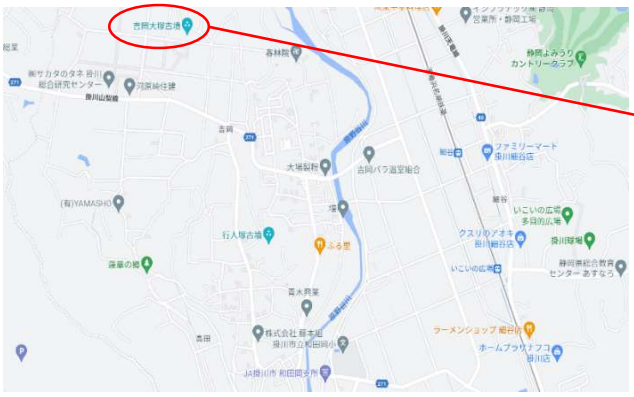
墳丘造成に伴う盛土及び法面整形について		地区名	掛川地区
平成30年度　史跡和田岡古墳群整備事業　吉岡大塚古墳整備工事		会社名	株式会社　藤本組
		執筆者	小嶋　隆之（00293868）



§１　工事概要

工事目的　　本工事は、吉岡大塚古墳の墳丘造成を主とした、古墳公園の整備工事である。

工事名　　平成30年度　史跡和田岡古墳群整備事業　吉岡大塚古墳整備工事
地区箇所名　　吉岡大塚古墳
工期　　自　　平成30年　6月　18日
　　至　　平成31年　2月　28日
受注金額　　60,460,560（税抜き）
発注者　　掛川市役所
受注者　　株式会社　藤本組
工事内容　　**墳丘造成工**、植栽工、階段工、園路広場整備工、遺構復元工、管理施設工

※ 墳丘造成工は、風化している既存の墳丘の表土を剥ぎ取り、新たに安定した墳丘で盛土を行う工事である。

§２　現場における問題点

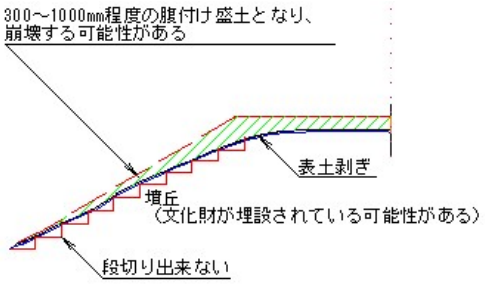
（墳溝部）

・今回施工する墳丘部の周囲に墳溝があるため仮設進入路が干渉し、墳溝を損傷する懸念がある。

（墳丘部）

・表土剥ぎ取りの際に文化財が埋まっている可能性があるので、重機で作業を行うと文化財を損傷する懸念がある。

・盛土部は、300～1000mm程度の腹付け盛土となるが、文化財を保護する観点から段切を行わないため、既存地盤と新設盛土の境界で盛土部が滑り崩壊する可能性が高い。



§３　対応策・改善点と適用結果

(1)大型重機による墳溝損傷を抑える仮設道路の検討

①進入路の構造は、墳溝部にブルーシートを敷きその上に盛土を行った。更に重機の荷重がかかるため、盛土の上に敷鉄板も併せて敷くことで、墳溝を保護した。

②大型重機であるラフタークレーンの設置場所を4箇所に限定する計画とし、墳溝に重機の荷重がかかる範囲を最小限とした。

③重機設置箇所は、進入路の延長が最小限となるように計画することで、墳溝に盛土する範囲を最小限とした。

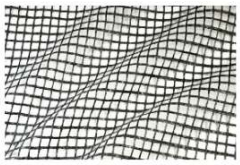
(2)人力による表土剥ぎ取り

・墳丘部の表土剥ぎ取りについては、文化財の専門家の立会いの下、人力にて作業をおこなった。

(3)新設盛土部の滑り崩壊対策

・緩勾配盛土または急勾配盛土や軟弱地盤の表層処理用に開発された盛土・地盤補強用ジオキスタイル(製品名:フォートラック)を敷設した。

その結果、表土剥ぎ取りを行った地盤と新設盛土部の摩擦と盛土補強の効果が図れた。



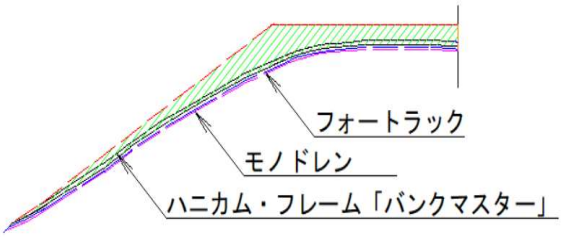
・墳丘部の雨水等浸透水の排水については、モノドレン(ポリエステルモノフィラメントをチューブ状に編み、透水フィルター等でくるんだ暗渠排水管)を設置し、墳丘部の排水を行った。

表土剥ぎ取りを行った地盤と新設盛土部の浸透水の処理を行うことにより、盛土部の滑り抵抗性を高めることができた。

・盛土部にはハニカム・フレーム「バンクマスター」（排水性と保水性に富んだ不織布）を設置した。

ハニカムの原理により荷重が分散され、地中での耐久性・耐蝕性に優れている。

ガリーやエロージョン現象を防止することもできた。



・盛土材は石灰系固化材を混合した購入土にて対応した。

建設発生土（残土）を0～5mm程度に石灰混合処理した改良土石灰系固化材による強度発現により、現場でセメント等の固化材を使用することなく、所定強度確保が可能であった。

粒径の細かい盛土材を使用することで、密度の高い施工ができるため、敷均しが容易で、人力や小型重機での作業が出来た。転圧については、墳頂部にウインチを設置し小型締固め機や土羽板などで締固めをした。

§４　その他

現場見学会の実施

遺跡発掘調査によると、表面保護のため墳丘一部に葺石をしてあったことが分かった。

次世代を担う小学生を対象に、現場から近い河川より葺石拾い体験や現場見学会を開催し、実際に葺石再現の作業を見学した。

地元にある遺跡に触れることで家庭で話題になるほど楽しい思い出となるように努めた。

閉会時の質問コーナーでは、子どもたち全員が挙手するなど、非常に興味を示していたことが伺えた。

今後もより良い方法を提案して遺跡の保護に携われるように、知識や技術の向上に精進します。

以上