

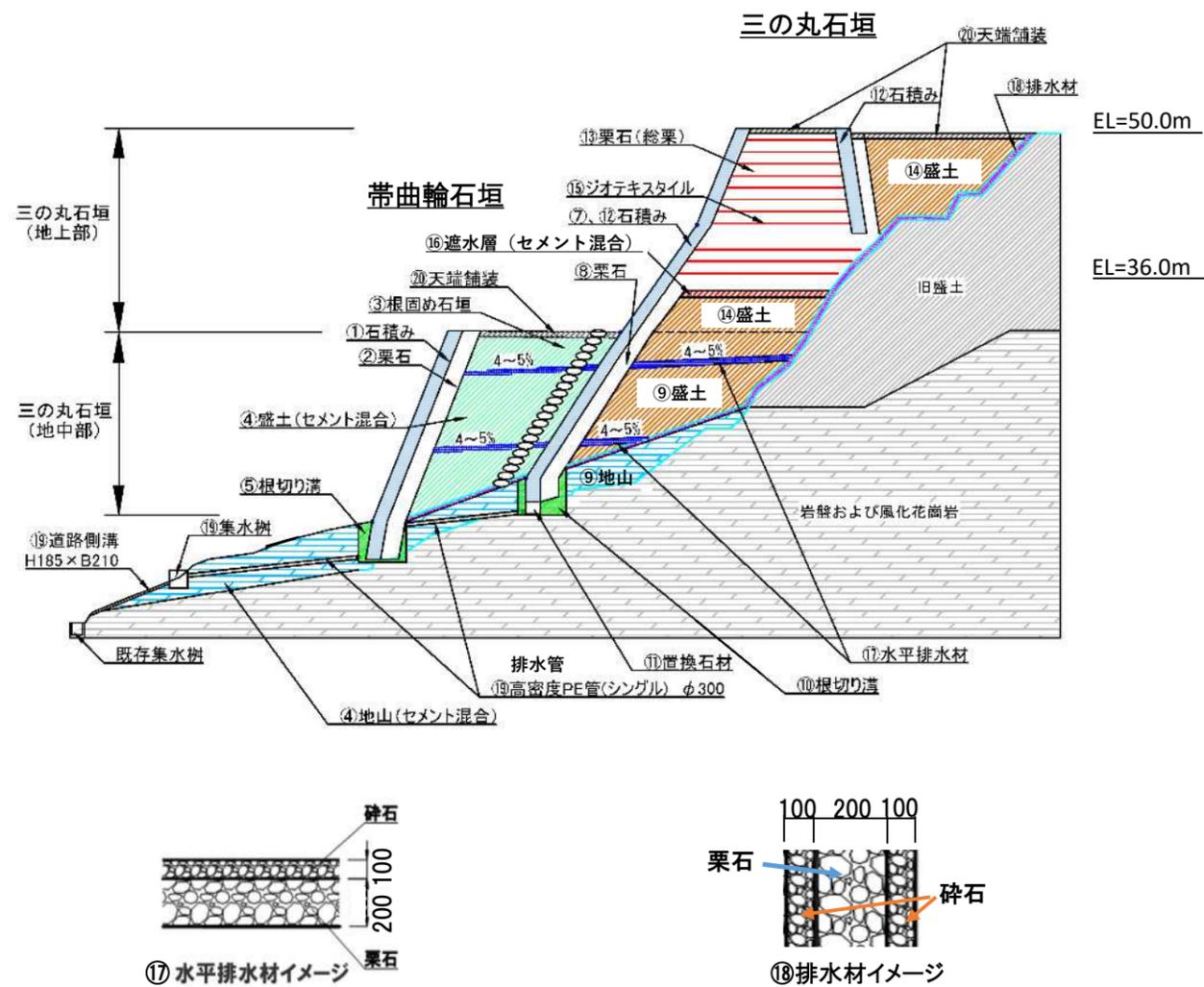
(3)石垣復旧断面構造

石垣復旧断面構造(案)

○復旧断面の検討について(現代工法を採用しての検討)

この断面は、崩落前の断面での検討結果を踏まえ、出来る限り崩落前の姿での復旧を目指し、かつ地震時や崩落水位時においても安定した構造体とするために、必要最小限の現代工法を採用し、さらに崩落の要因である雨水などの浸透水に対する排水についても検討したもので、この断面を本石垣復旧事業における石垣復旧断面構造(案)として考えている。

石垣断面図(現代工法採用)



名称		現代工法の有無	説明
帯曲輪石垣	①石積み	無	・石材は回収したものを使用し、元の位置に復旧する。破損していたり、位置が不明なものについては、転用石や新石材で復旧する。 ・石積みの勾配は、測量成果ならびに調査成果に基づき作成した勾配で復旧し、残置している石垣へ取り合わず。
	②栗石	無	・栗石材は回収したものを使用する。 ・復旧する幅は、調査成果に基づいて検討した幅で復旧する。
	③根固め石垣	無	(①石積みと同じ)
	④盛土・地山	有	・盛土材、地山材は、回収したものを使用する。 ・構造体の強度不足を補う為、セメントを混合して復旧し、構造体の安定を図る。
	⑤根切り溝	有	・セメント混合した地山を掘り込み、形状を復旧し、その位置、大きさについては調査成果に基づくものとする。
	空洞	無	・腐食による不等沈下など石垣への悪影響が懸念される為、復旧しない。
三(の地丸中石部垣)	⑦石積み	無	(上記帯曲輪石垣①石積みと同じ)
	⑧栗石	無	(上記帯曲輪石垣②栗石と同じ)
	⑨盛土・地山	無・有	・盛土材、地山材は、回収したものを使用して復旧する。 ・盛土については、そのままのものを使用し復旧する。 ・地山については、セメントを混合したもので復旧し、構造体の安定を図る。
	⑩根切り溝	有	・セメント混合した地山を掘り込み、形状を復旧し、その位置、大きさについては調査成果に基づくものとする。 ・地盤の支持強度を確保する為、最下段に⑪置換石材を使用する。
	空洞	無	(上記帯曲輪石垣⑥空洞と同じ)
三(の地丸上石部垣)	⑫石積み	無	(上記帯曲輪石垣①石積みと同じ)
	⑬栗石(総栗)	有	・栗石材は回収したものを使用して復旧する。 ・調査成果に基づき、天端(EL=50.0m)からその下方(EL=36.0m)までの内部は全て栗石(総栗)で復旧する。 ・構造体の強度不足を補う為、⑮ジオテキスタイル工法(別紙参考参照)にて復旧を行い、構造体の安定を図る。
	⑭盛土	有	・盛土材は、回収したものを使用して復旧する。 ・雨水などの浸透水の浸入防止のためにセメントを混合した土にて⑯遮水層を設ける。
排水構造	⑰水平排水材	無	・崩落の大きな要因である盛土内に浸入する雨水などの浸透水の排水を充実させる。 ・排水材は回収した栗石を使用し、砕石は購入し、層状に配置する。(水平排水材イメージ参照)
	⑱排水材	無	・新旧盛土境に設置し、浸入する雨水などのスムーズな排水を行う。 ・排水材は回収した栗石を使用し、砕石材は購入する。(排水材イメージ参照)
	⑲・排水管(高密度PE管) ・集水樹 ・道路側溝	有	・石垣基礎構造内に浸入する雨水などの浸透水を速やかに石垣外へ排水するために設置する。
	⑳天端舗装	有	・三の丸、帯曲輪双方の天端を舗装(自然色As舗装)し、雨天時の雨水の浸入を防ぐ。

【ジオテキスタイル工法とは】

ジオテキスタイル（網目状のシート）を栗石と栗石の間に敷設することで、栗石が滑ろうとする力に対し、抵抗力を発揮し、栗石の安定性を保つもの。



ジオテキスタイル製品例



ジオテキスタイル施工例

出典： 左画像 [盛土・地盤補強用ジオテキスタイル「アダム®（HGタイプ）」 - 前田工織株式会社 \(maedakosen.jp\)](http://maedakosen.jp)
右写真 [アダム HGタイプ（盛土補強） | 穂積トレイド 187 \(hodumi.co.jp\)](http://hodumi.co.jp)