

史跡松江城本丸東側腰曲輪石垣落石防護網設置について

松江市文化スポーツ部松江城・史料調査課

史跡松江城本丸東側腰曲輪石垣落石防護網設置について

(松江城・史料調査課)

1. 目 的

石垣の変形が見られる「本丸東側腰曲輪石垣」について、石垣の変形抑制および落石防止のため、落石防護網を設置するもの。

2. 内 容 (資料1)

- ・落石防護網（延長 16.5m、面積 57 m²）の設置。
- ・石垣の南面から東面にかけて被覆する。

3. 設置方法 (別紙：落石防護網展開図)

- ・落石防護網はワイヤーロープで緊結し、羽根付きアンカー9本、特殊セメントアンカー2本により固定する。
- ・アンカーはいずれも石垣面には施工せず、石垣天端上面および裾部の土中に設置する。

4. 史跡への影響を最小限に留めるための配慮事項

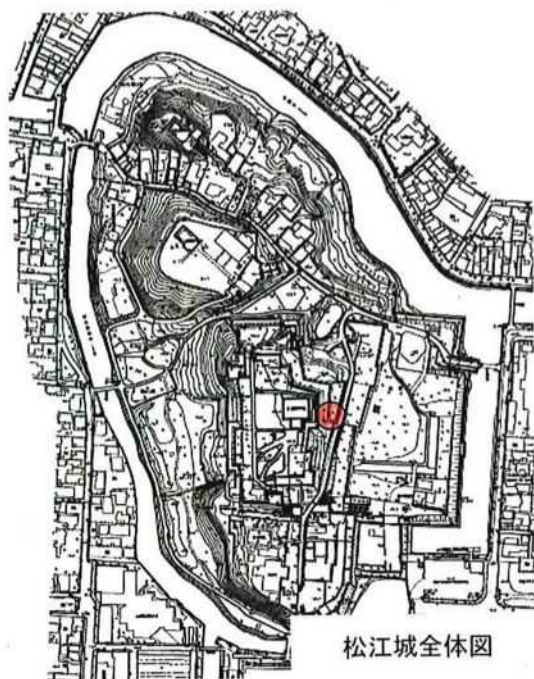
- ・羽根付アンカーは長さ 1500 ミリ×径 25 ミリ、特殊セメントアンカーは長さ 1000 ミリ×径 22 ミリ程度の製品を必要最小限の本数で施工する。
- ・落石防護網およびワイヤーロープは茶系に塗装された製品を使う。

5. 設置予定時期

- ・令和 6 年 4 月～令和 7 年 3 月

6. その他参考となる事項

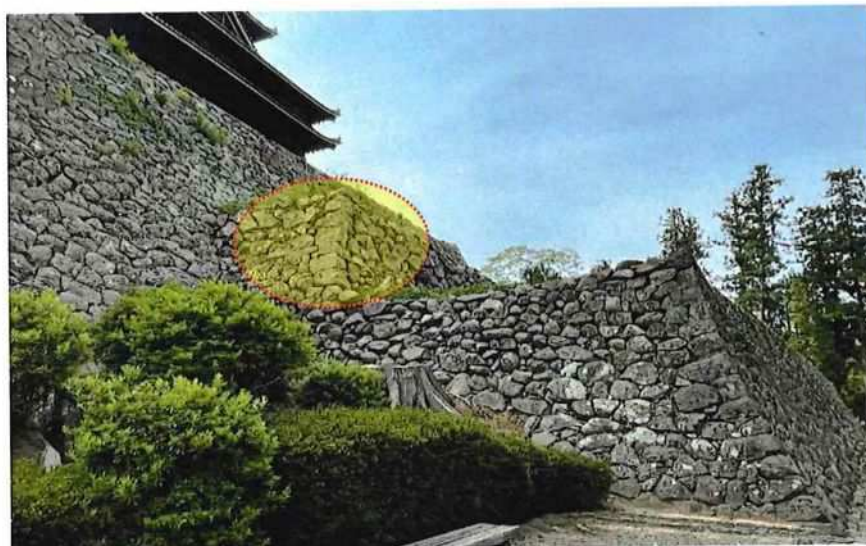
- ・今回は石垣崩落防止のための応急措置である。今後、史跡松江城の整備基本計画の策定にあわせて石垣修理の具体的な計画を検討する。



松江城全体図



石垣変形箇所(腰曲輪石垣)



石垣変形箇所
(腰曲輪石垣)
南東方向より





南面は南方向(手前)に向けて石垣面が起き上がっている。
2年前との比較で5~7mmの動きがある



【石垣定点観測の結果】
令和5年6月と、2年前との比較
(南面)南側に5~7mm動きあり
(東面)ほぼ動きなし



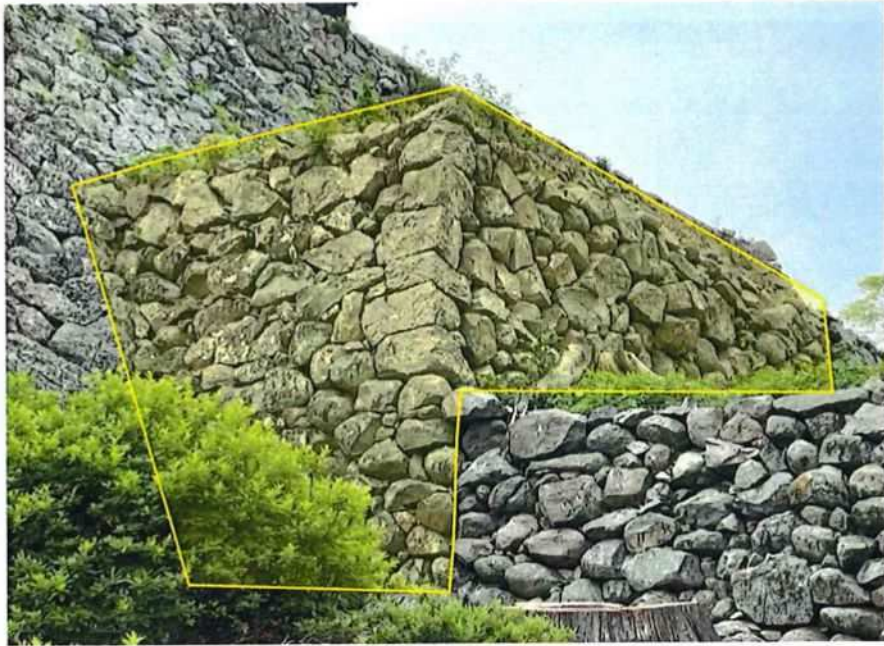
東面は東方向(手前)に向けて石垣面が孕んでいる。
2年前との比較で変動は進んでいないが変形が著しい状況



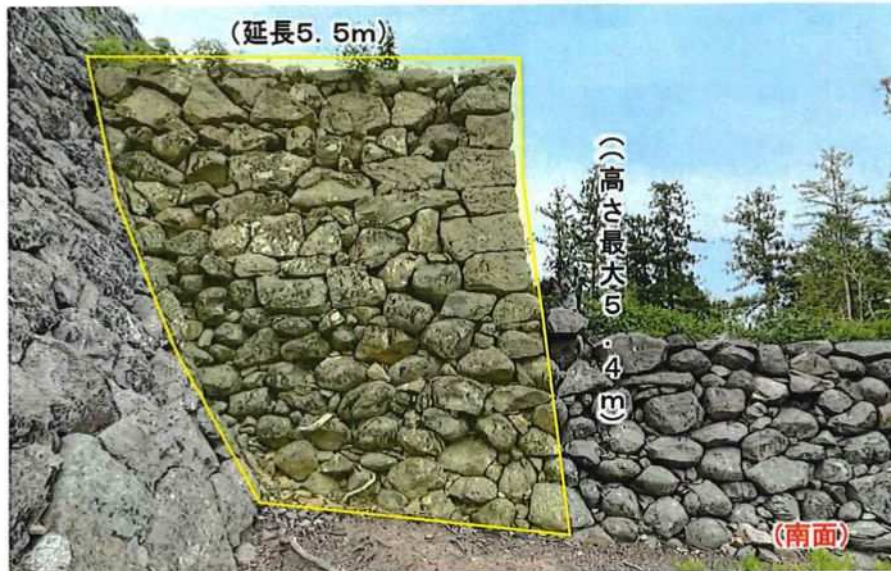
【東面の孕み出し状況】

孕み出し指数が11~13あり、
対策が必要

※指数6以上は対策の検討
が必要とされている
「石垣整備のてびき(文化庁
監修)」



【石垣保護の対応】
落石防止ネットによる保護を行う
(黄色範囲)





松江城での落石ネット施工例(一之門前、弓櫓下石垣)

【覆式ロックネットTRN-0 500型】

景観自然タイプ

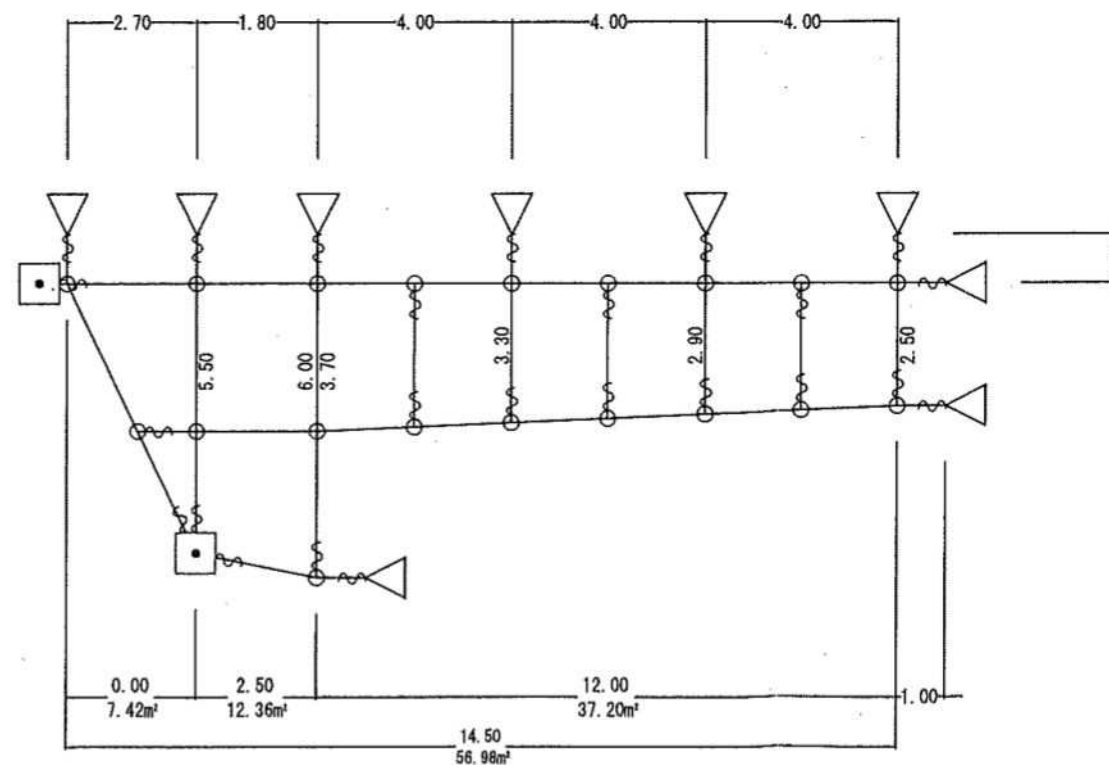
面積57㎡、延長16.5m

材 料 表

品 名	仕 様 ・ 寸 法	数 量	単 位	符 号
架設面積	覆式ロックネット(景観自然タイプ) TRN-0 500型	56.98	㎡	
金 網 (C-SS3) 着色塗装品	3種亜鉛メッキ 2.6φ×50×50-4200	73.73	㎡	■
縦主ロープ (着色塗装品)	3×7 G/0 12φ	32.10	m	
縦補強ロープ (着色塗装品)	3×7 G/0 12φ	9.30	m	
横主ロープ (着色塗装品)	3×7 G/0 12φ	15.50	m	—
クロスクリップ (着色塗装品)	3.2t×60×60	19	個	○
巻付グリップ (着色塗装品)	12φ×900	24	本	Σ
結合コイル (着色塗装品)	3.2φ×300	102	個	vvv
羽根付アンカー (土中用)	25φ×1500	9	本	▽
特殊セメントアンカー (岩用)	D22 (M20) ×1000	2	本	■

設計積算基準

- 巻付グリップ端止め
12φ……1箇所につき1本
- 結合コイル使用数量
縦主ロープ……5mに5個
縦補強ロープ……5mに5個
横主ロープ……4mに4個
最上段横ロープ……4mに12個
- 金網重ね代
20cm



イ) 落石防護網展開図

年 度	令和 年度
番 号	災 号
工 事 名	松江城腰曲輪落石防護網設置工事
道川港名	林道大滝線
施工箇所	松江市
図面名称	覆式ロックネット工展開図 景観自然タイプ