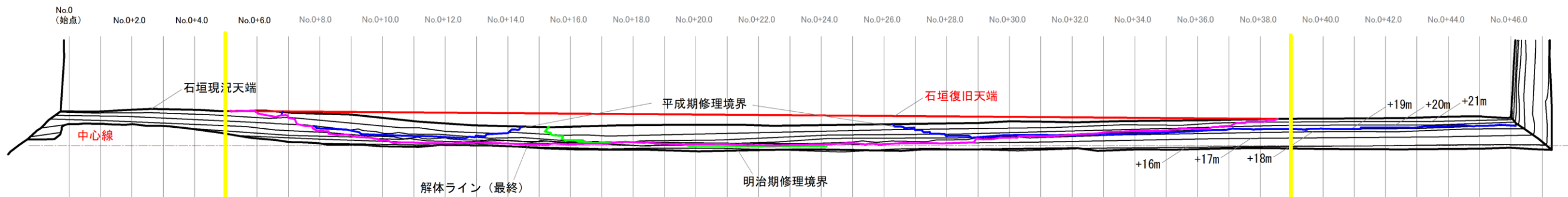


H255 石垣復旧勾配(案)について

- 前提条件 ① 被災前の石垣は、平成・明治期の二度の修理と、江戸期の構築当初と、全部で三期にわたる石垣がある。
- ② 解体範囲検討の際に、孕みが比較的大きい部分を一部に残しているので、被災前の勾配に完全に復旧することは難しい。
- ③ 復旧対象石垣西側(立面図左側)に江戸期の石垣、東側(立面図右側)に下半部が江戸期で上半部が平成期の石垣が残存。

- 復旧勾配作成手順 ① 復旧石垣天端ラインは石垣解体範囲左右残存部からの直線とする。
- ② 解体範囲の左右にある非解体部縦断面から断面基準を選出。➡ No.0+5.0の断面を基準とする。【資料2-①-2】
- ③ 左側＝No.0+5.0, 右側＝No.0+39.0 からすりつけた場合で、解体部の下部(非解体部) 縦断面図と接続させた2案を提示。

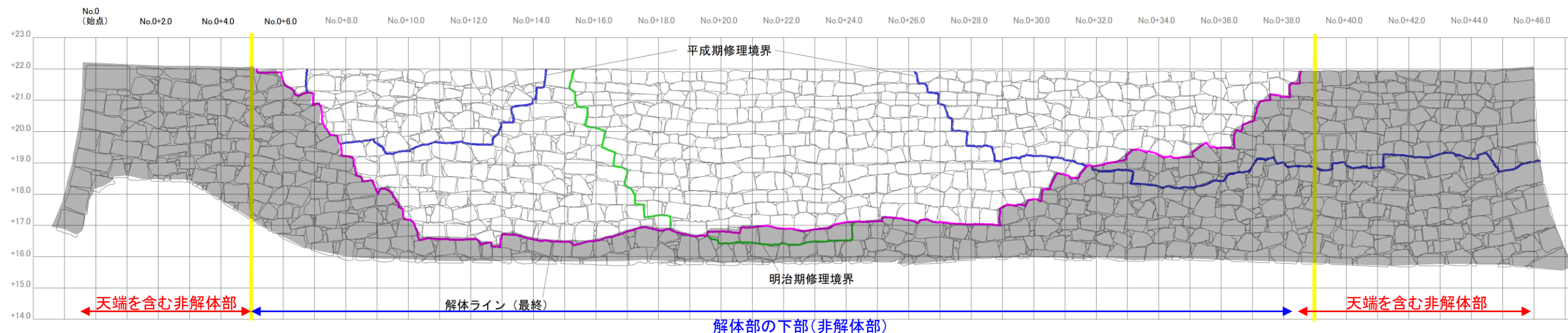
現況平面図



現況立面図

No.0+5.0

No.0+39.0

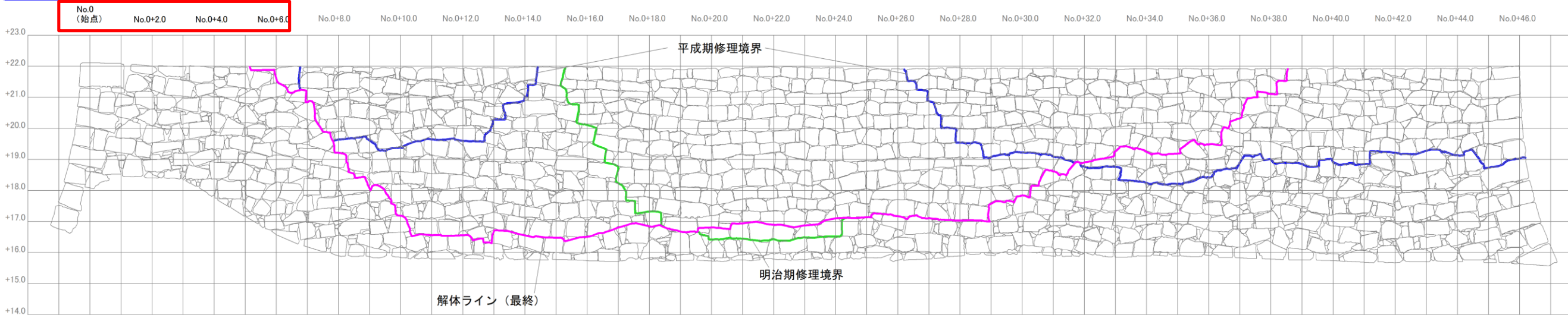


凡 例

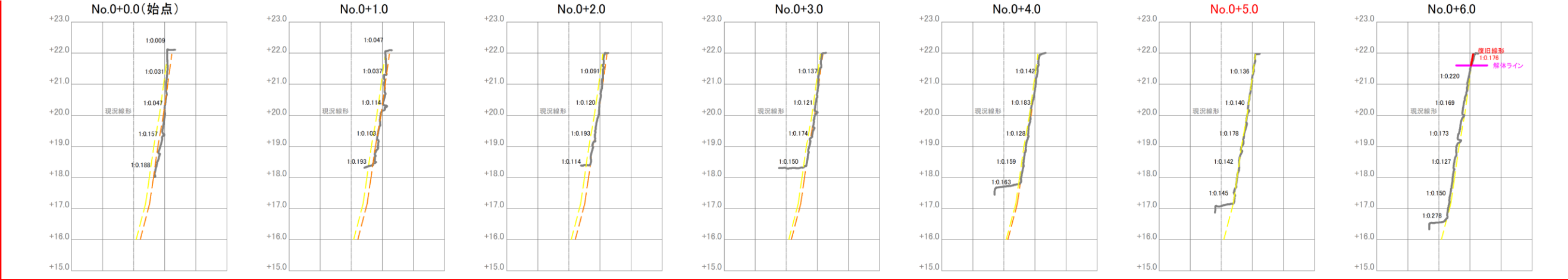
- 明治期修理境界
- 平成期修理境界
- 解体ライン(最終)

H255 石垣復旧勾配 基準断面の検討

現況立面図



断面比較図



- 基準断面選定理由
- ・ 修復履歴で明治期・平成期の修理が施されていない範囲
 - ・ 変状が小さく、最も高さを有した箇所

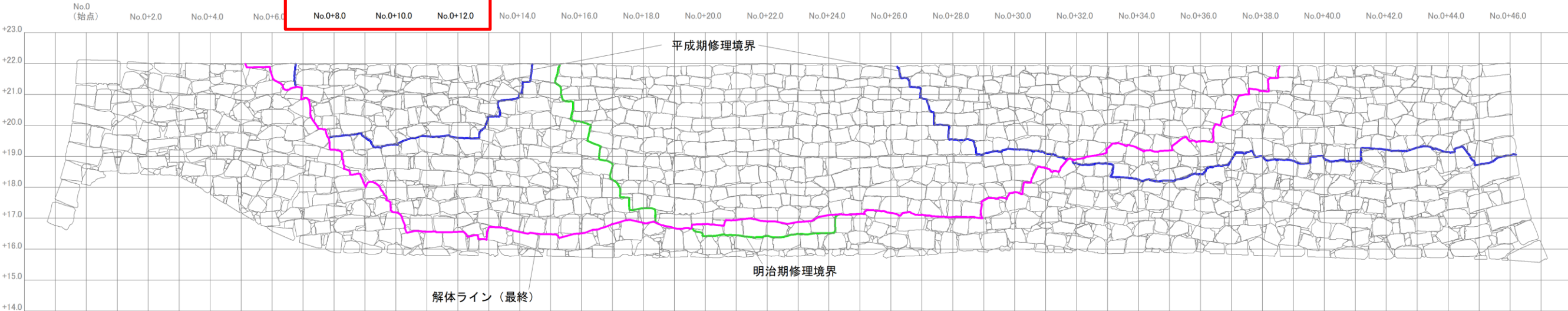


H255 石垣復旧勾配 (No.0+7.0~13.0)

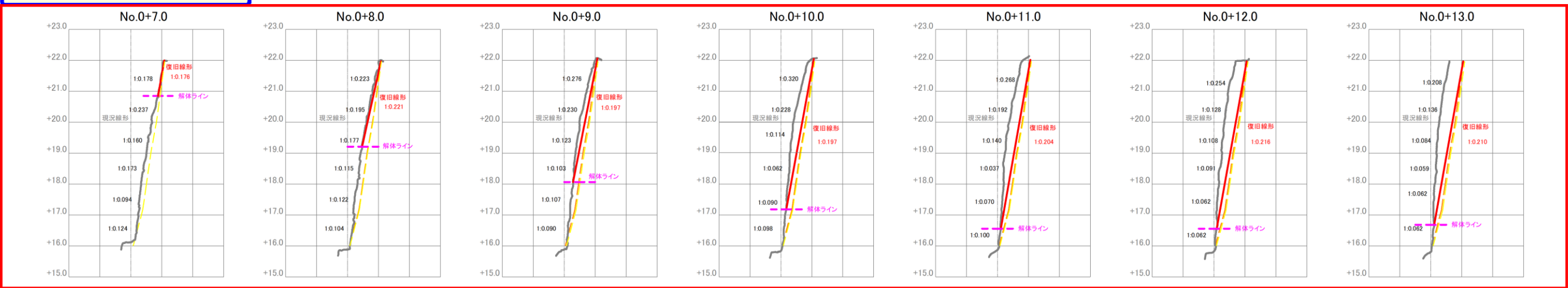
現 況 立 面 図

凡 例

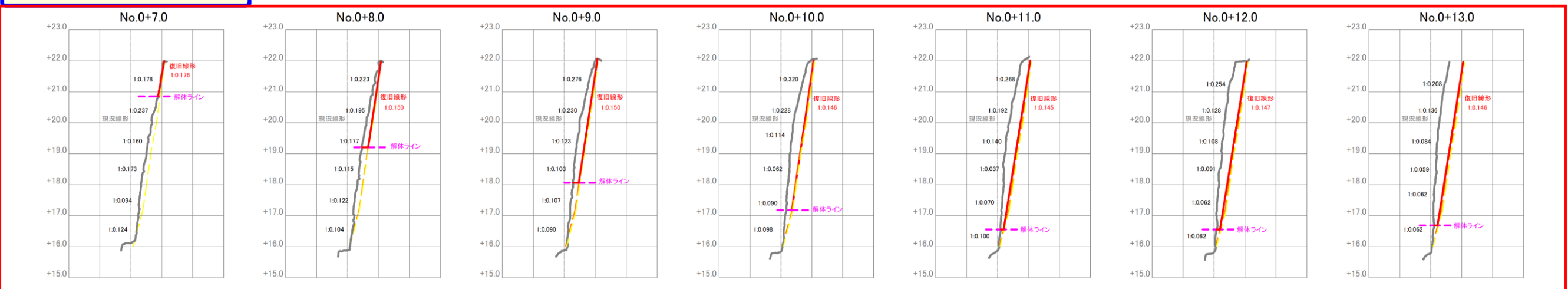
- 現況線形
- 復旧線形
- - - No.0+5.0線形(固定)
- - - No.0+5.0線形(スリツケ)
- 明治期修理境界
- 平成期修理境界
- - - 解体ライン(最終)



案 ー 1 縦断すりつけ



案 ー 2 セットバック



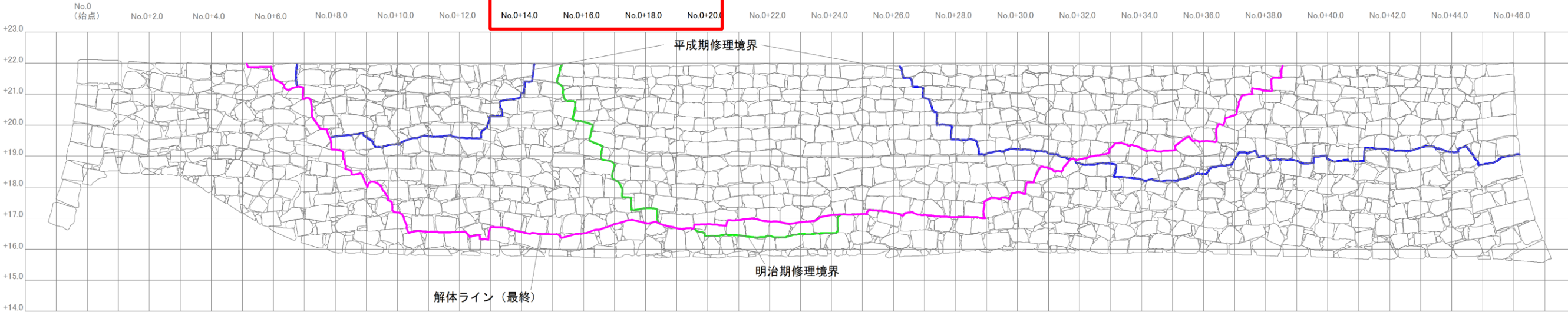
H255

石垣復旧勾配 (No.0+14.0~20.0)

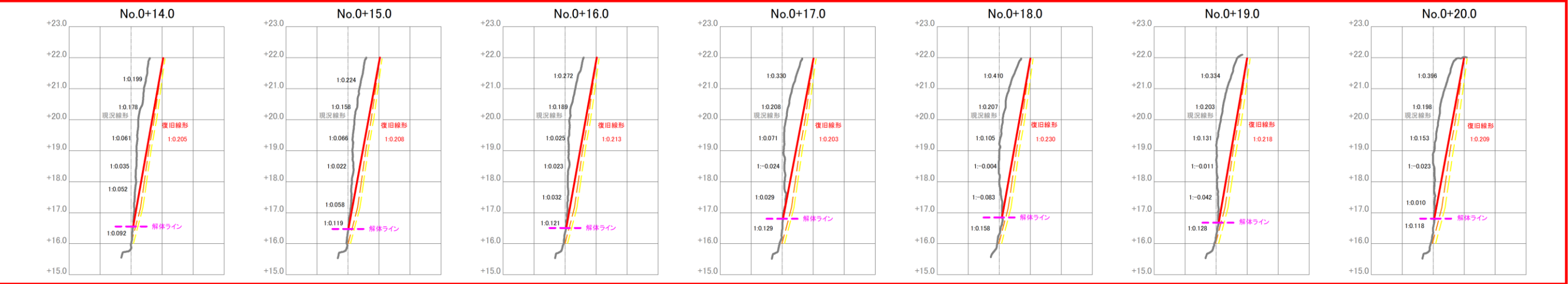
現 況 立 面 図

凡 例

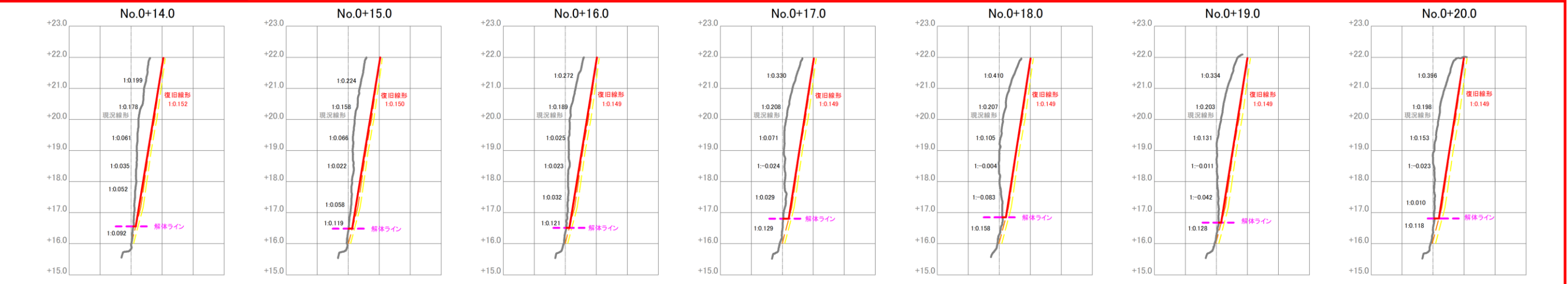
- 現況線形
- 復旧線形
- No.0+5.0線形(固定)
- No.0+5.0線形(スリツケ)
- 明治期修理境界
- 平成期修理境界
- 解体ライン(最終)



案 - 1 縦断すりつけ

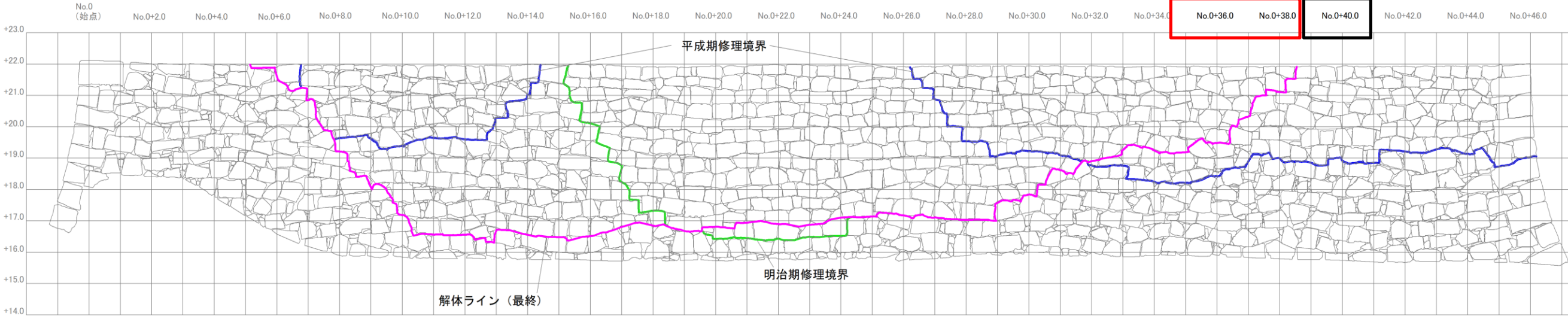


案 - 2 セットバック



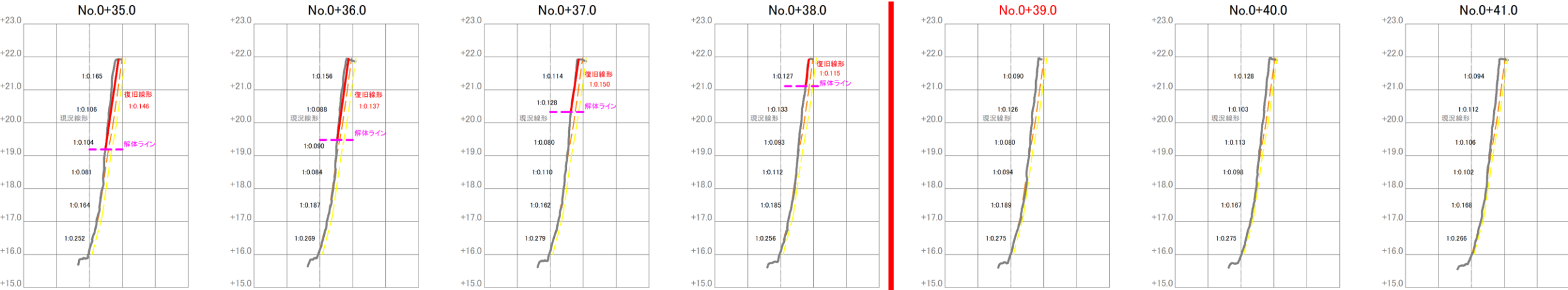
H255 石垣復旧勾配 (No.0+35.0~38.0)

現況立面図

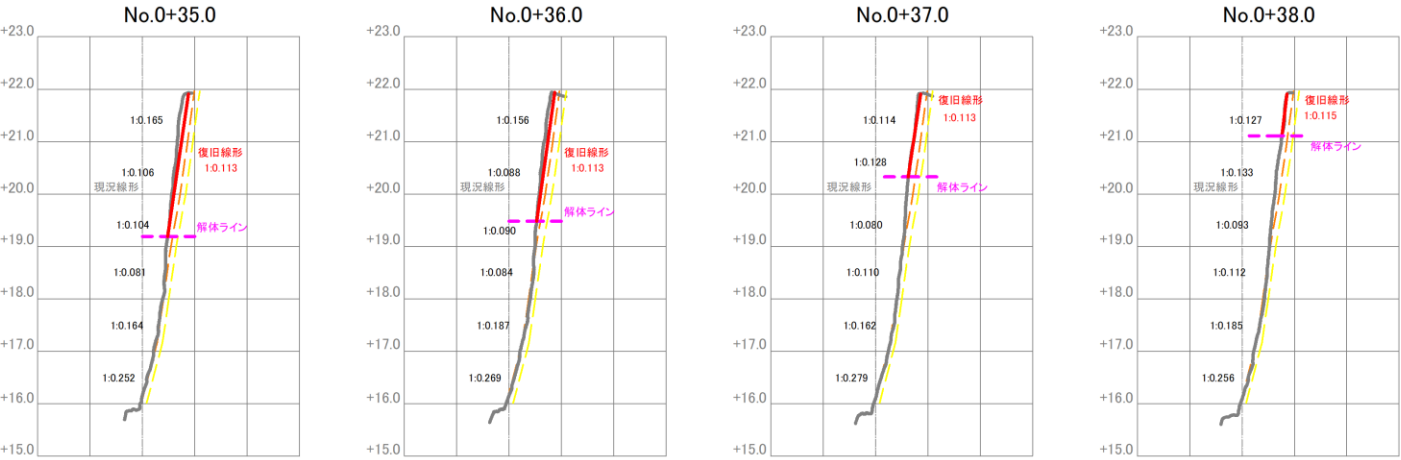


案 ー 1 縦断すりつけ

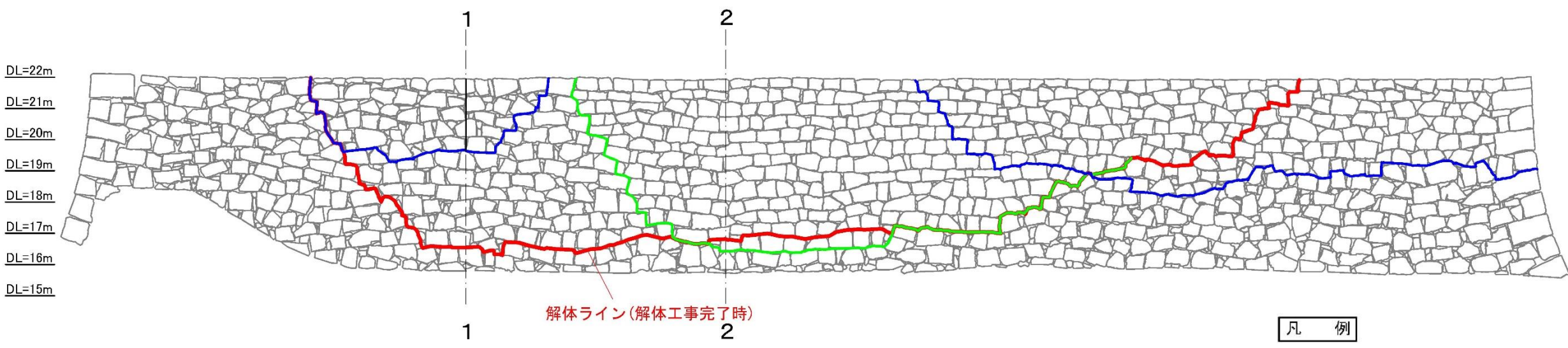
非解体部断面比較図【参考】



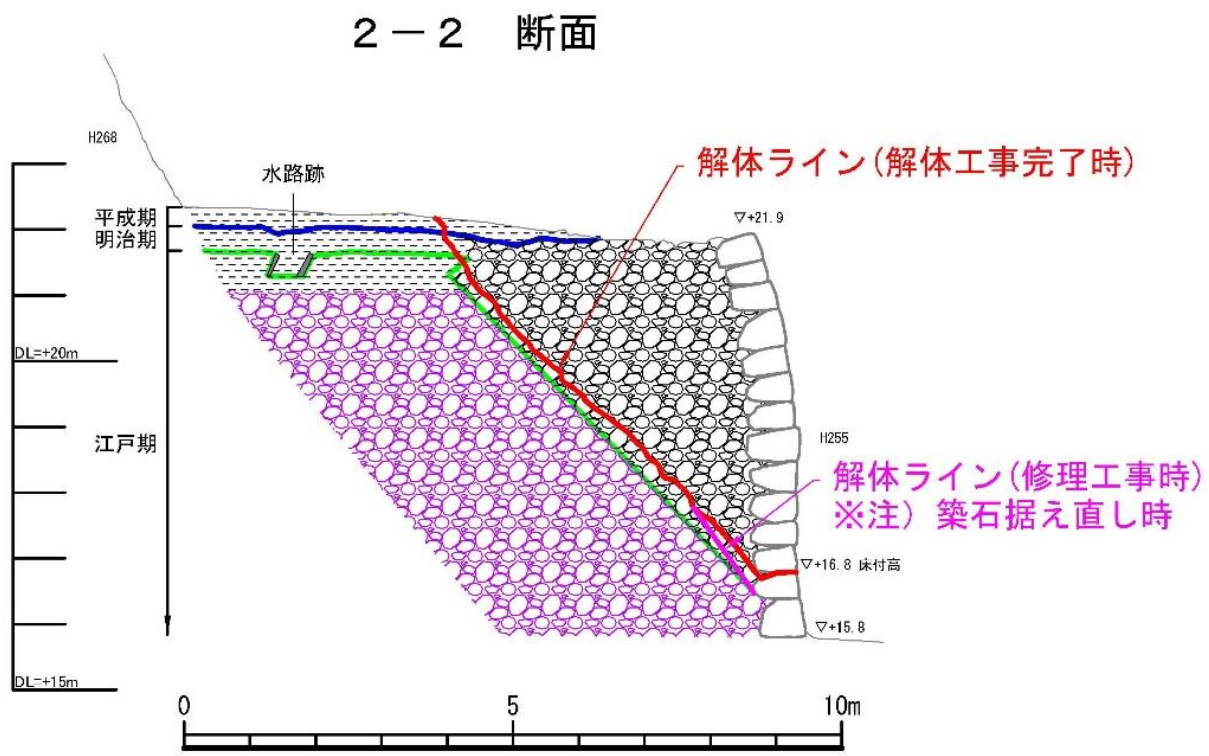
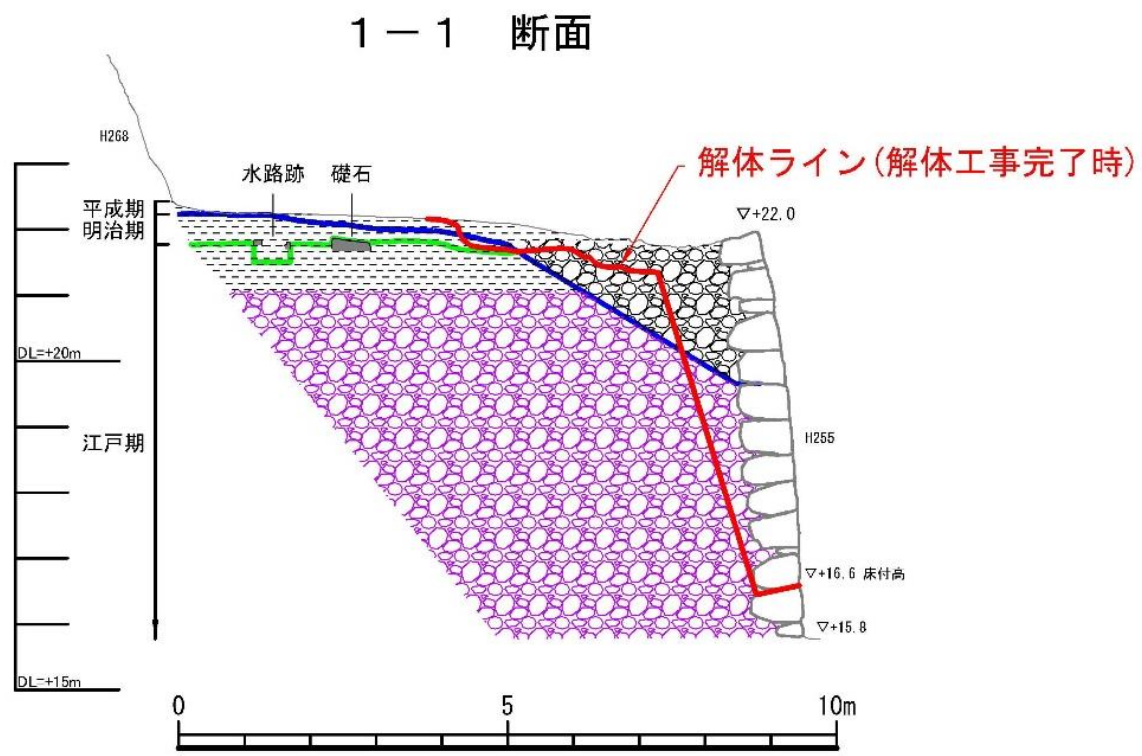
案 ー 2 セットバック



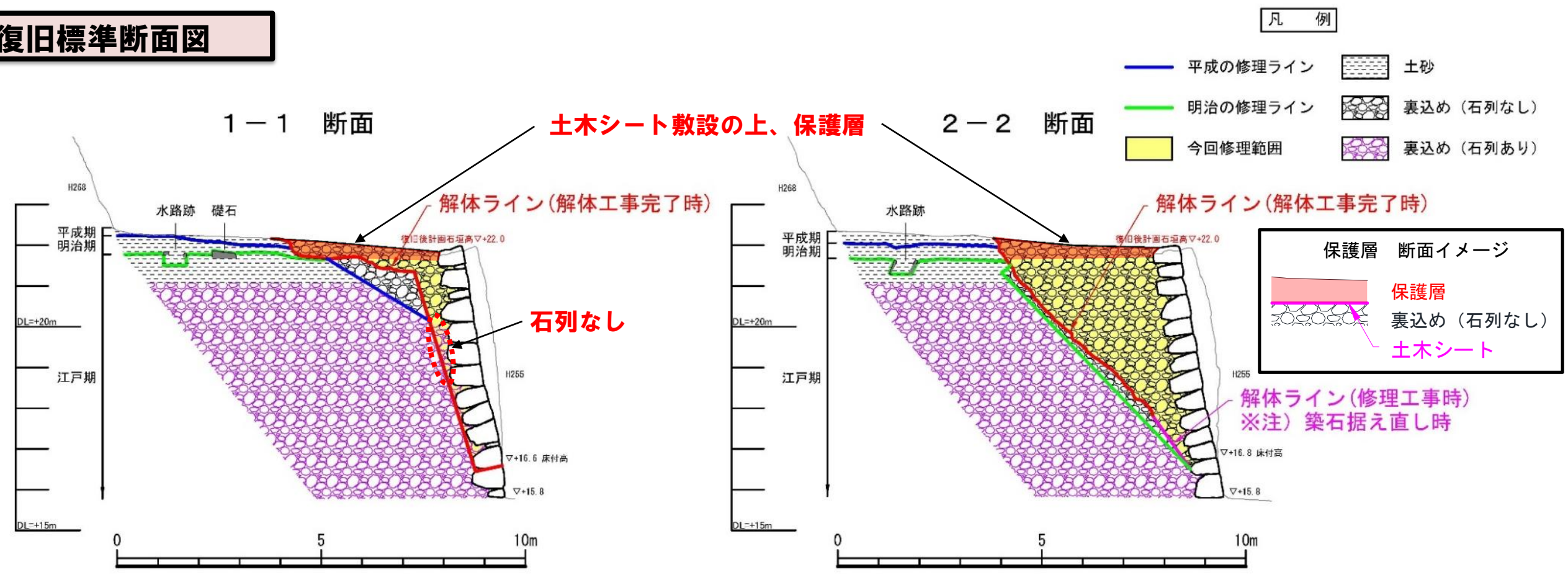
立面図



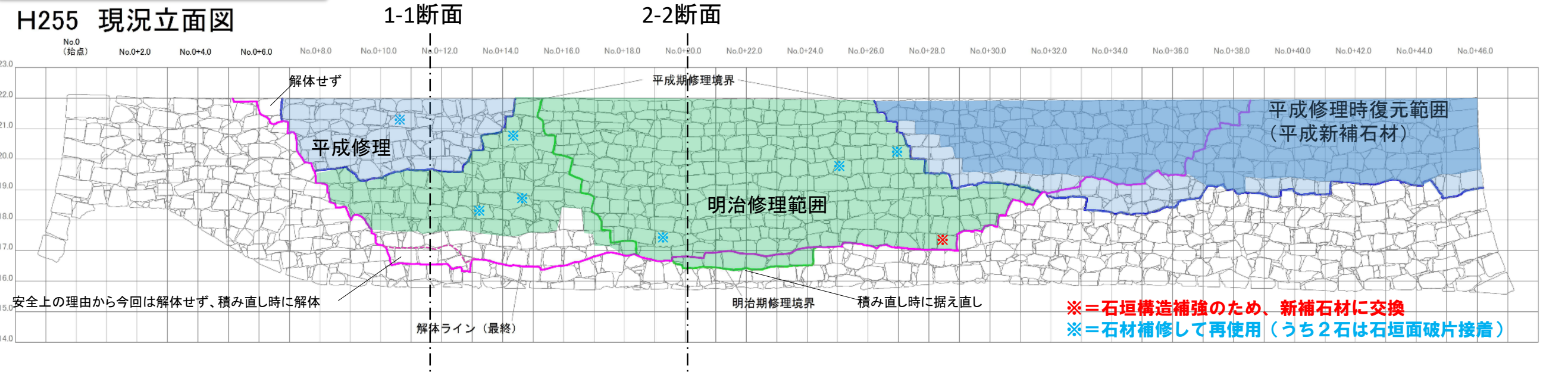
現況標準断面図



復旧標準断面図

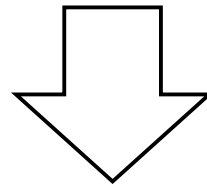


解体築石石材の取扱い



石垣の復旧工法は、伝統工法を基本とする（被災石垣復旧の原則より）

しかし、重要文化財下石垣（宇土櫓、平櫓等）や飯田丸五階櫓台石垣など、その被害状況や、それぞれの石垣に求める要求性能を勘案すると、伝統的工法だけでは所定の安定性を満足できないと判断される場合に、現代工法による補強の検討を行っている。



今回の要人櫓石垣に対する補強の必要性について検討する

要人櫓石垣の被災履歴

・明治22年 金峰山地震・・・崩壊

※直上の飯田丸五階櫓台が崩壊した際、大量の石材の重圧によって二次的に崩落した箇所で、陸軍による修復を受けた箇所と考えられる。
（熊本城跡発掘調査報告書3-石垣修理工事と工事に伴う調査-より抜粋）

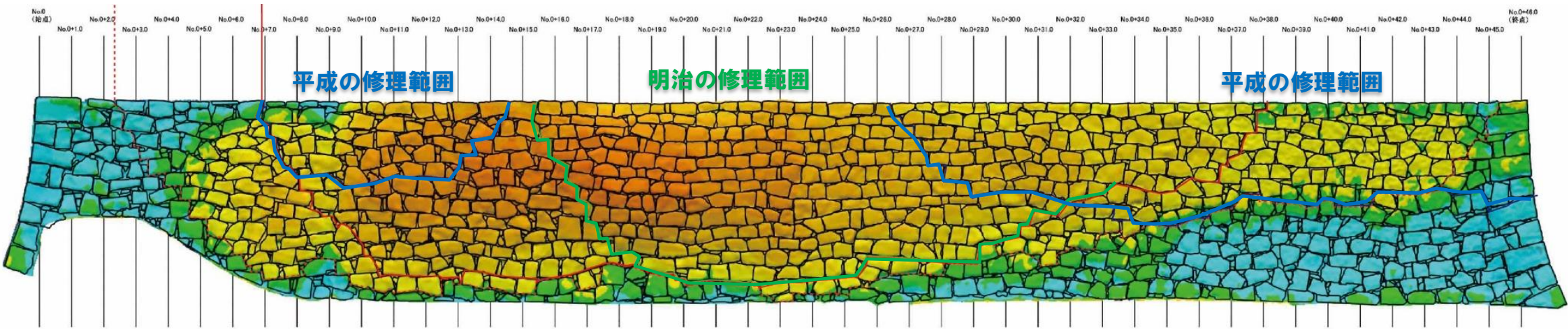


明治22年写真 旧熊本城飯田丸 第六師団弾薬庫石垣崩壊之景

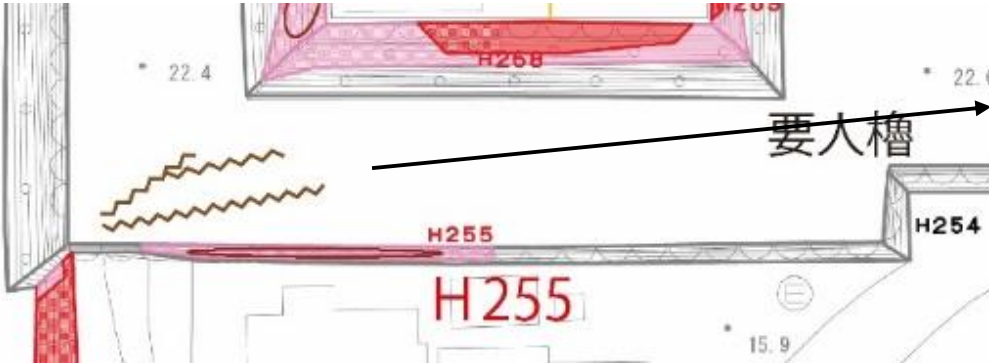
要人櫓石垣の被災履歴

・平成28年 熊本地震・・・崩壊なし（孕み、天端部のひび割れ）

※石垣表面に孕み
※天端部にひび割れを確認。トレンチ調査の結果、深さ30～40cm程度であり、下部の栗石層には顕著なすべりが発生した痕跡は確認できなかった。



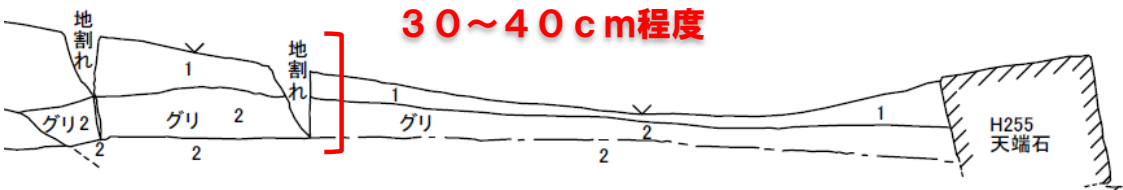
可視化図（H255）



被害状況平面図



ひび割れ状況



トレンチ断面図

要人櫓石垣の周辺状況

※石垣前面に比較的広いスペースあり

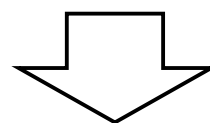
⇒来城者との一定の離隔を確保することが可能



要人櫓台石垣周辺の状況

要人櫓台石垣の復旧工法の選択（案）

被災履歴より、地震による崩壊が発生する可能性は否定できないが、石垣が崩壊した場合でも、石垣近くへの立ち入り規制を行うことで、人的被害を回避することが可能



要人櫓台石垣は、**伝統工法による復旧**としたい