2024年7月28日（日）第2回「松山市城山斜面崩壊・緑町土砂災害」調査速報会

歴史資料から見た
松山城周辺の土砂災害

大本敬久　愛媛大学地域協働推進機構　准教授
胡　光　　愛媛大学法文学部　教授

1860（万延元）年の崩落
（三輪田米山日記）

万延元年（一八六〇）
4・8　大雨で松山城の北石垣側の山も崩れ繁多寺の裏山崩壊、平井谷池も決壊（三輪田米山日記－第八巻三五）

【松山市史料集】（左画像）
「大雨で松山城の北石垣側の山も崩れ繁多寺の裏山崩壊」（13巻、1988年、80頁）

【原文】（右画像）
「当日、大水、畑寺繁多寺ノ上ノ山崩、歓喜天及寺坊へ、土石入、御城内ノ北石垣、側山も崩」

三輪田米山「諸用日記（二）」
万延元（1860）年4月8日（新暦で5月28日）
愛媛大学図書館蔵

1600年代 築城と改修

築城当初（加藤嘉明・蒲生忠知時代）

〇加藤嘉明により1602（慶長7）年に始まり、1627（寛永4）年に嘉明に代わって松山に入った蒲生忠知の時代に普請が完成したと考えられている。

天守・本壇の改修（松平定行時代 1642年）

〇五層天守であったのを、三層に改修したと伝わる（ただし、近年の研究で五層天守ではなかった説が有力となっている）。

〇松山藩の記録「垂憲録拾遺」（1835年頃成立）に「伝承」として記録されている。

参考文献 愛媛県歴史文化博物館編・発行『甦る名城 香川元太郎城郭原画展 愛媛編』2023年9月

不安定な本丸・本壇部分の地盤

松山藩歴代藩主の記録「垂憲録拾遺」（1835年成立）

【従来の活字】（『垂憲録・垂憲録拾遺』伊予史談会、1986年、78頁）
「〇御城御天守モ五重ナリシカ、寛永十九午年御願ノ上三重ニ営ミ替アリ、右下説ハ、当御城ハ高山之上三峰ヲ一山ニ御築故、**往々ハ山ナヒキ狂ヒ、五重ニテハ危カラントノ御遠慮ニテ**三重ニ御営カヘト申伝フ」

【今回、関係者の協力で原典を再確認】（「垂憲録拾遺一」愛媛県立図書館蔵）
「御城御天守五重なりしか寛永十九午年御願之上三重ニ御營替有、右下説に當御城は高山之上に三峰を一山に御築故**往〻は山靡き狂ひ五重ニ而者危からんとの遠慮ニて**三重に御營替と申傳ふ」

【意訳】
松山城にはかつて五重の天守があったが、松平定行が幕府に願い出た上で、1642（寛永19）年に三重の天守に造り替えた。**三つの峰があったものを均して一つの山にしたので、かねてより山がなびき狂い、五重では危険**ということで三重の天守にしたと申し伝わっている。

昭和10年代の維持修理工事時の傾斜

「殊に築城当時、山頂を削平して其の周縁を埋立て以て現在の本丸の地域を拓いたため（中略）其の結果内部地盤に亀裂を生ぜし箇所もあり、地盤の沈下や弛みを生じて甚しき不陸状態を来たした箇所もあつた。」

「**乾門東続櫓**の如きは五寸（約15cm）余も地盤に段違を生じてゐたのである。従つて石垣の弛みと共に建物の乗る石垣天端に不陸沈下を来し、さらでだに腐朽破損してゐる建物構造の弛みや傾斜を誘起した点多く、又同建物東面は、湾形に二尺（約60cm）近くも地盤の沈下を見、建物出入口の段石等は土中に全く隠れ、建物に著しい被害を与えてゐたのである。」

「乾門の西側面は北西に、東側面は西南に建物が捻れ傾き、結局建物の中心で北方から五十三度西寄に一寸五分七厘傾斜し、同東続櫓は東西両面共東南方へ建物中心にて南方三十五度東寄の方向に甚しく傾斜してゐた。」

国宝松山城修理事務所編・発行『国宝松山城(筒井門及同東続櫓同西続櫓隠門及同続櫓戸無門乾門及同東続櫓)修理工事報告書』1938年、9～11頁

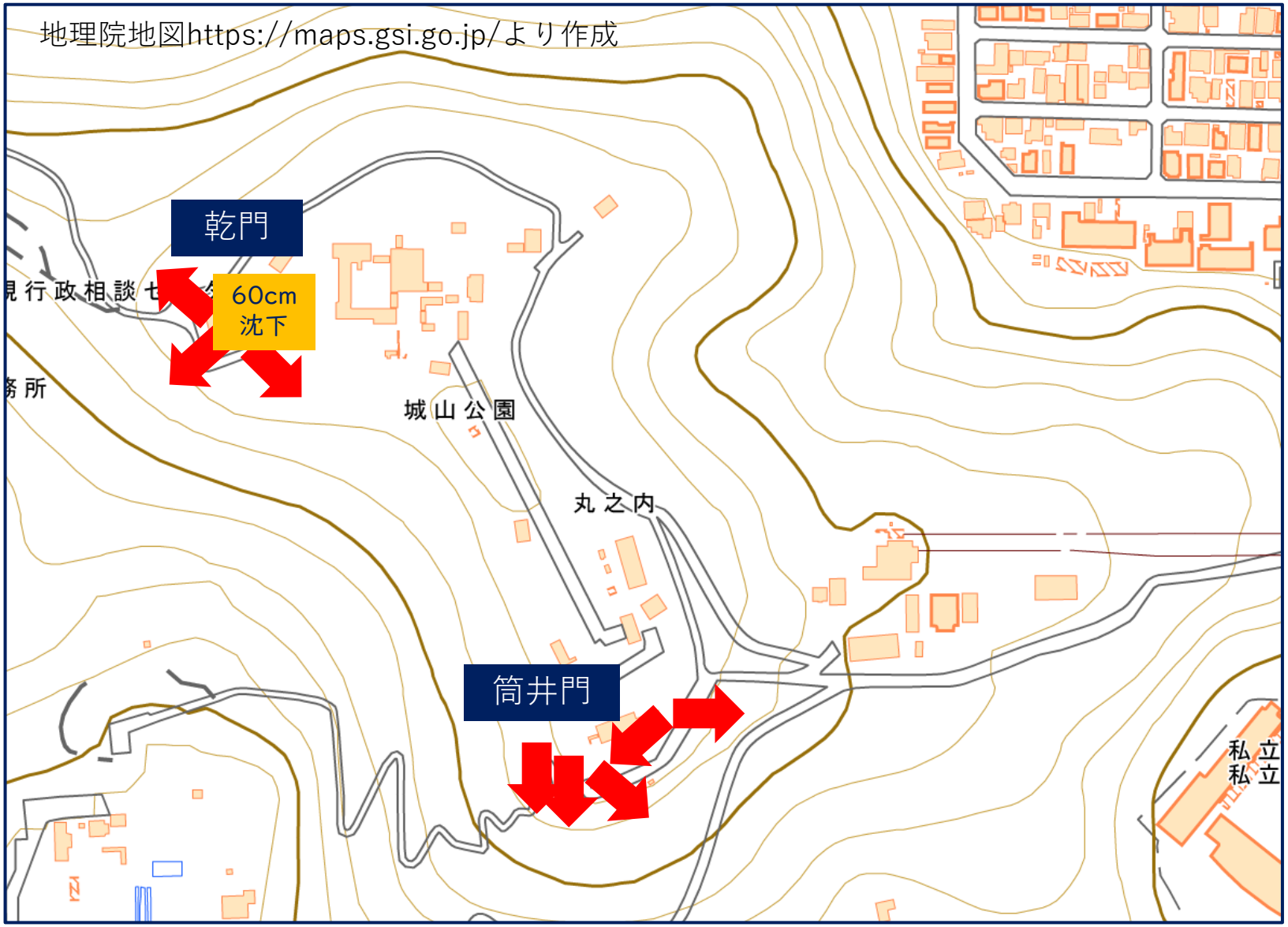
昭和10年代の維持修理工事時の傾斜

「**筒井門**にては南面は南方に、北面は西南方に、建物の中心にて南方二度西の方向に傾斜し、同東続櫓南面は東方に、北面は西南方に、建物中央で南方二十一度西寄の方向に傾斜したゐた。同西続櫓も建物全体に南方に傾斜し、中央にて正南方へ一寸二分傾斜を来してゐた。」

「又**隠門**の南面は東北に、北面は西北に捻れ、中心に於ては北方十八度一分西寄の方向に一寸傾斜してゐた。同続櫓に於ても南面は北東方に、北面は西北方に、結果中心に於て北方二十三度東寄の方向に一寸九分五厘傾斜を示してゐた。」

「櫓に当る敷地は、埋立の部分多く地山少き為多少に拘はらず狂を生じ、乾門東続櫓の如きは内部地盤の亀裂、石垣際地盤の沈下、入口正面中央部の沈下等甚しかりし為、地盤亀裂の部分には土砂を詰め、沈下せる部分は石垣石土嚢礎石及正面段石等を一旦掘起し、適当に栗石土砂等を以て埋立て搗固め、然る後据付けた。石垣の上端は各櫓共狂を生じ、出入の大なるもの不陸の甚しきものがあつた。これらは総て据直しを行ひ、又門土間及乾門東続櫓の軒下はコンクリート打の上石灰モルタルを以て上塗を行つた。」

国宝松山城修理事務所編・発行『国宝松山城(筒井門及同東続櫓同西続櫓隠門及同続櫓戸無門乾門及同東続櫓)修理工事報告書』1938年、9～11頁



1936～7（昭和11～12）年の維持修理工事時の傾斜

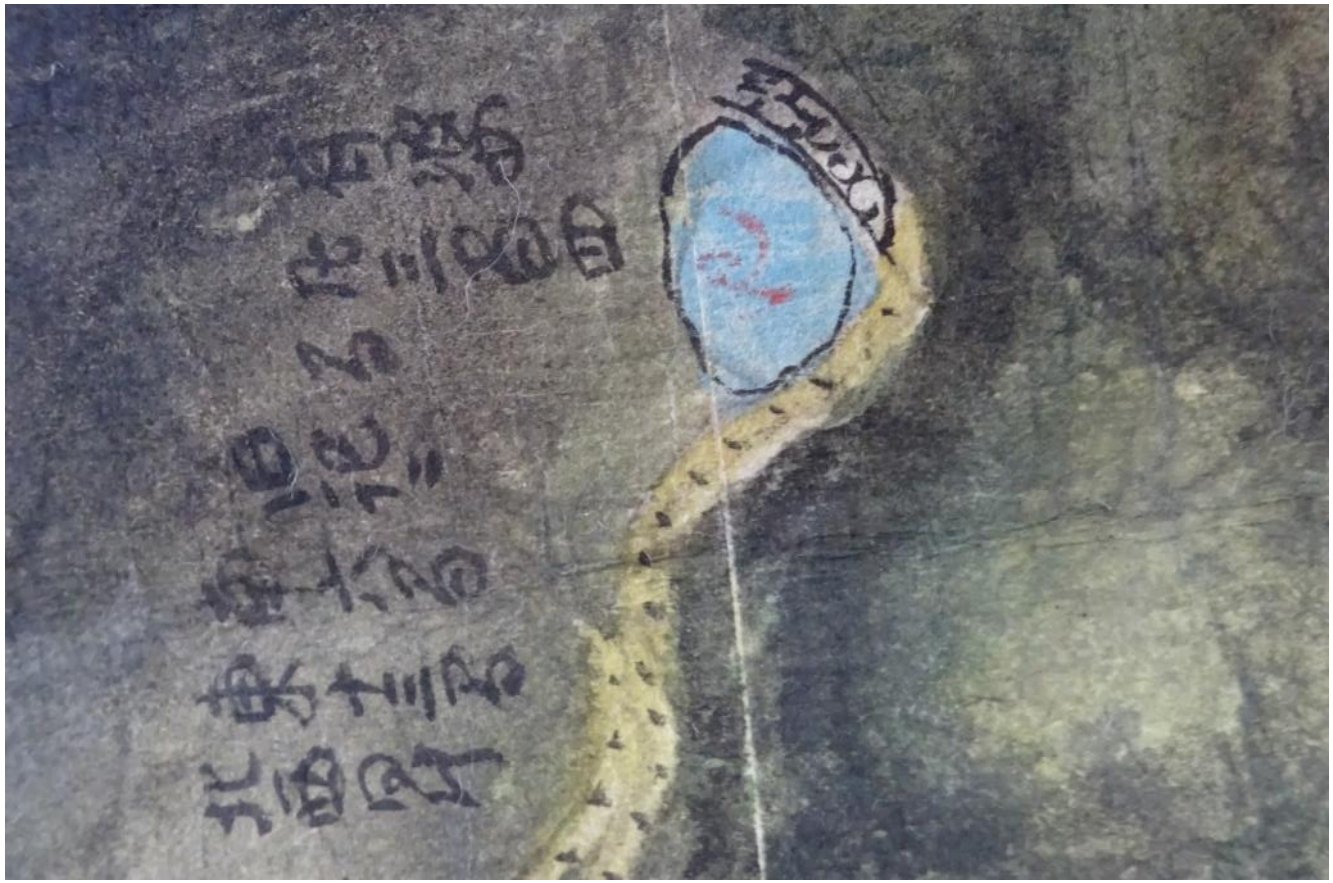
『国宝松山城(筒井門及同東続櫓同西続櫓隠門及同続櫓戸無門乾門及同東続櫓)修理工事報告書』（1938年）を基に作成

江戸時代末期（1864年）に描かれた松山城

亀郭城秘図（部分） 1864（文久4）年 伊予史談会蔵

今回の斜面崩壊地もしくはその南側に池が描かれている。

江戸時代末期（1864年）に描かれた松山城

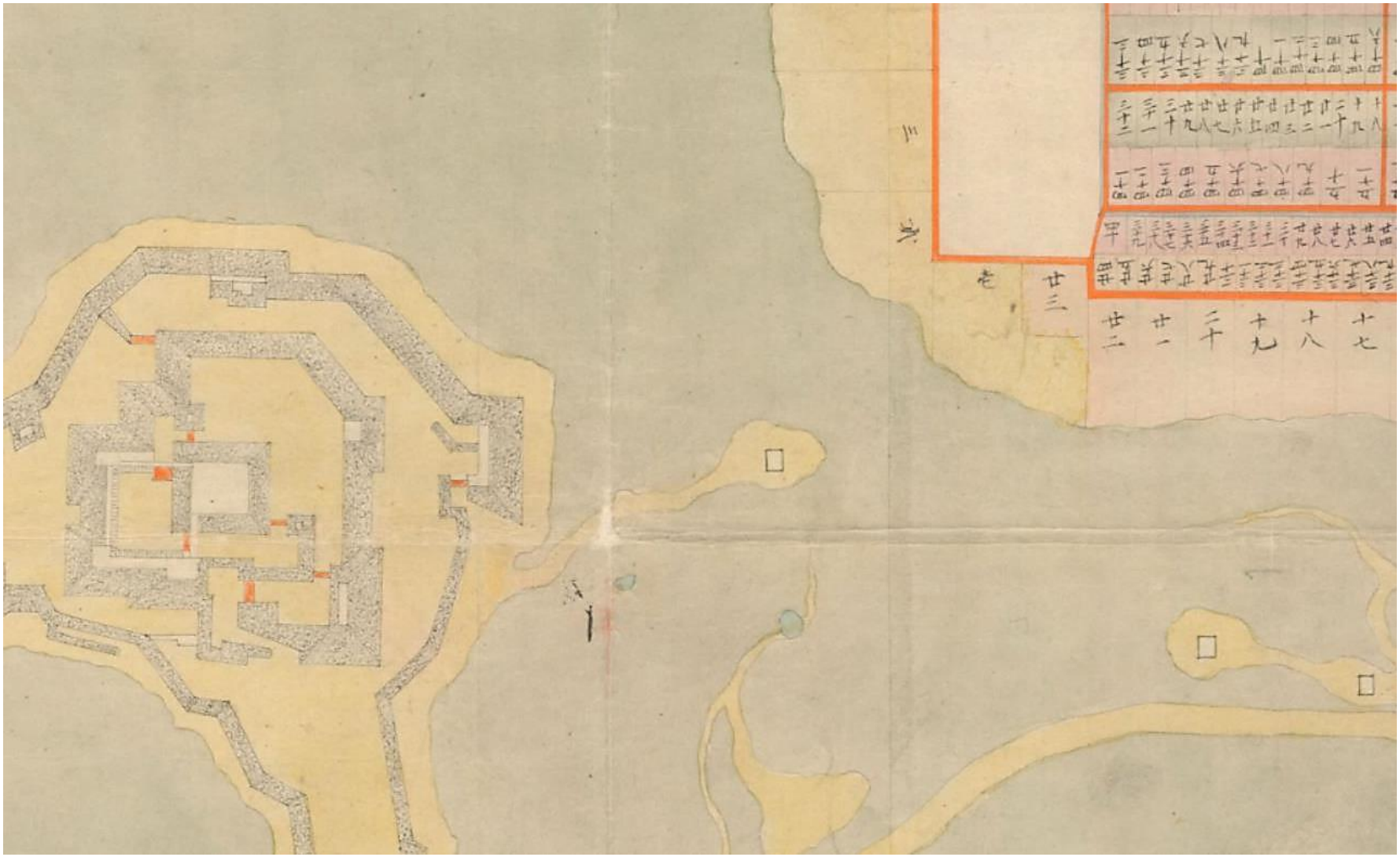


亀郭城秘図（部分） 1864（文久4）年 伊予史談会蔵

※本絵図の注記「有姿、凡三間四間（6～8m幅）、旧記ニ南六間東十三間、北西同断」

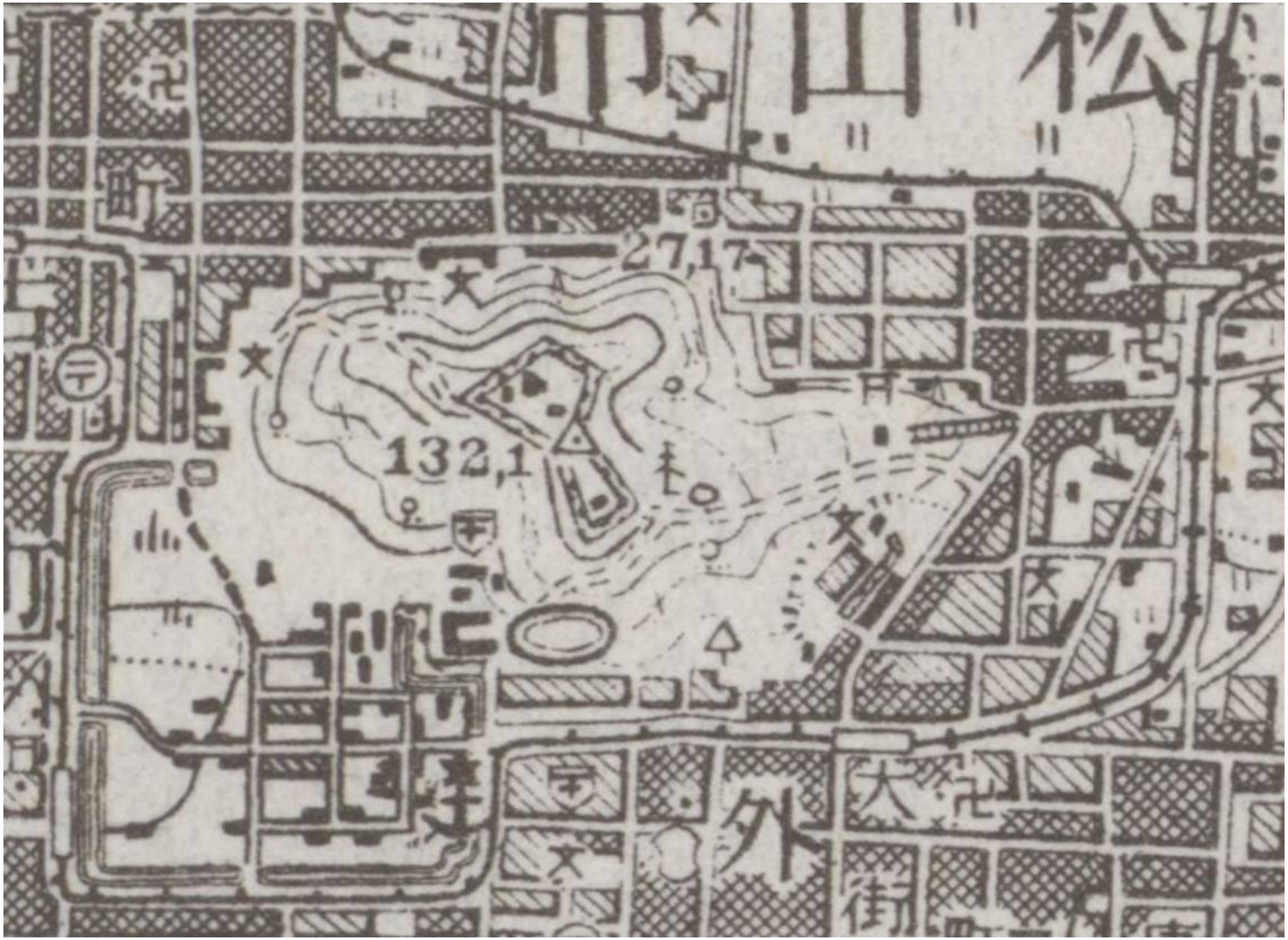
※**「松山城警備之事」**（伊予史談会文庫「野沢家文書雑集」所収、『愛媛県歴史文化博物館研究紀要』24号（2019年）にて翻刻）には、「艮御門外ハメ谷**中程ニ溜池**御座候而、只今之有姿凡四間ニ三間程ニ相見**水溜宜敷**候間」とある。

明治時代（1880年頃）に描かれた松山城



松山市街図（部分）1880（明治13～15）年頃　愛媛県立図書館蔵

昭和初期（1928年）の地図に見る松山城



1:50,000地形図　1903（明治36）年測図・1928（昭和3）年修正

Japanese Military Maps（スタンフォード大学）https://purl.stanford.edu/mk321dw7190

昭和22（1947年）撮影の松山城

1947（昭和22）年10月18日撮影

国土地理院「地図・空中写真閲覧サービス」
https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1

昭和22（1947年）撮影の松山城（拡大）

1947（昭和22）年10月18日撮影

国土地理院「地図・空中写真閲覧サービス」

https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1

昭和37（1962年）撮影の松山城

1962（昭和37）年5月6日撮影

国土地理院「地図・空中写真閲覧サービス」

https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1

中間報告のまとめ　1

〇城山の北側での土砂災害史料は、1860年の三輪田米山日記に見られるものの、史料的には少ない。

〇松山城の築城にあたっては、複数の山を削平して本丸・本壇部分が築かれた説は、江戸時代後期成立の史料に見られる。

〇本壇部分は、400年以上前の加藤嘉明の築城当初のものではなく、1642（寛永19）年に松平定行により大幅に改修されている。

〇松山藩主歴代の記録である「垂憲録拾遺」（1835年頃成立）には、本丸・本壇部分は地盤が不安定であるとする伝承記述が見られる。実際、昭和10年代の修理記録には地盤沈下等の記述が確認できる。

〇江戸時代末期から昭和初期の絵図・地図から、今回の斜面崩壊地の中腹もしくはその南側に池が存在していたことが確認できる。また、1940年代後半には樹木が少なく、高木林になっていないことが確認できる。

7/24現地調査の状況

〇崩落地上部から約50m地点まで

◀おびただしい瓦片

昭和～平成頃の空き瓶・缶▶

7/24現地調査の状況

〇崩落地上部から約50m地点まで

◀階段状に見える石積み

7/24現地調査の状況

○崩落地上部から約40m地点

◀人工的な花崗岩と大量の小石

石積の推定地（高1m×幅2m）▶

7/24現地調査の状況

〇崩落地上部から約40m地点

◀▼人工的な花崗岩と大量の小石

7/24現地調査の状況

〇崩落地以外の場所

残存する瓦片▶

▲崩落地上部に見える石垣と天守閣

遊歩道脇の斜面にある石垣▶

中間報告のまとめ 2

〇上部より約40m地点にある石積は、斜面に見られる他の石垣と同様に、江戸時代、土砂を留める役割を果たしていた遺物と考えられる。
→江戸時代には、この場所で小規模の土砂崩れがあった可能性。
→石積が小規模であるため、大きな崩落（脆弱性）は認識されていない。

〇明治時代に城の機能が失われ、櫓や塀の移築や廃棄が行われた。廃棄の際には、廃材を城山から降ろすことなく、その場に投棄した。

〇石垣があった場所あたりまで、明治時代頃までは、道があり、人が入ることもあったが、次第に森となり、石積や廃材の存在は忘れられた。

〇空き瓶・缶は、森になって以降、捨てられたものと思われる。