

平成 28 年度 鹿背山城なんでも知ろう連続講座④

# 狼煙リレー大実験

(第 3 回 鹿背山城のろし大実験)

## 実施報告書

発行：木津の文化財と緑を守る会 平成 29 年 9 月



平成 28 年度 鹿背山城なんでも知ろう連続講座④

# 狼煙リレー大実験 実施報告書

(第 3 回鹿背山城のろし大実験)



州見台公園の狼煙と、約 1.8km 離れた城址公園の狼煙（給水塔の右横）

平成 29 年 2 月 12 日午前 9 時 04 分

発行：木津の文化財と緑を守る会 平成 29 年 9 月



## 目次

• 目次	1
• ご挨拶（木津の文化財と緑を守る会会長 岩井照芳）	2
• 『鹿背山城のろし大実験』の概要	3
• 『鹿背山城なんでも知ろう連続講座④』当日のスケジュール	4
• 狼煙揚げおよび観察以外の主な役割分担と特別協力者	6
• 狼煙揚げの資材と道具	7
• 報告Ⅰ 狼煙揚げ地（3ヶ所）からの報告	
鹿背山城跡からの報告	8
城址公園からの報告	9
州見台公園からの報告	10
• 報告Ⅱ 狼煙リレー到達目標地・奈良阪からの報告	11
• 報告Ⅲ 各観察地からの報告	
木津（平）城跡からの報告	12
山城町上粕からの報告	13
曽根山からの報告	14
精華町山田からの報告	15
当尾地区および加茂町兎並からの報告	16
下津跡からの報告	17
• 各地での観察結果一覧	18
• 狼煙揚げ地点および各観察地の標高と狼煙揚げ地点と各観察地の距離	19
• 狼煙揚げおよび観察写真集	20
• 第1回および第2回『鹿背山城のろし大実験』実施報告書のご案内	28
• メディア報道記事	29
• 狼煙揚げ地，目標地，観察地の位置図	30
• 編集後記	32

～本報告書での「狼煙」と「のろし」の使い分けについて～

本報告書では、煙を使って遠隔地に情報をつたえる手段を「狼煙」と表記し、「狼煙」を含め光、音など物理的な現象によって遠隔地へ情報を伝える手段全体を「のろし」と表記しています。

## ご挨拶

鹿背山城が見つかったのは昭和 53 年（1978）9 月か 10 月ごろで、当会発足（8 月 13 日）の直後と記憶しています。発見の経緯は京都新聞の橋記者が取材中偶然に城の存在を知り、城郭研究者（中井均先生等）に連絡したのが発見の切っ掛けです。

このニュースは直ぐ紙面に掲載され皆の知るところとなりましたが、守る会の中では「大した城跡ではなかろう」とあまり話題にはなりませんでしたが、橋記者からは再三「鹿背山に良い城跡があるので見に行こう」とお誘いがあり、12 月か 1 月初旬ごろ初めて鹿背山城の見学に行きました。びっくりしたのは城の遺構がよく残り素人目にもはっきり城跡と分かるものでした。これが、当会と鹿背山城の最初の出会いでした。

発見当時の城域は非情に荒れた状態で城域範囲もよく分からず、頂上のⅠ・Ⅱ・Ⅲ主郭だけであると考えられたが、その後の研究者の調査で次々と曲輪や竪堀等が発見されました。我々も研究者の後に付いて一から中世城郭の知識を教わりながら調査に同行し、私自身も水手の近く掘切（箱掘）を見つけるなどの成果を上げました。こうして発見から 10 余年の間はこの城に通い続け細部まで調査に努めました。

その後、城の全体像が把握できたので城に行かなくなりましたが、2001 年有名な龍王山城に行ったとき、この城と比較しても鹿背山城は引けを取らないと感じたので、鹿背山城を「世に出そう」と決意しました。しかし、知名度においては全く歯が立たずどうすれば世に出せるのかと悩みました。良い城跡と理解されるには ①多くの方に見学に来て頂くこと、②見やすく分かりやすい遺構であること、が最も大事と考え城跡整備に取り掛かりました。

まず、最初は竹・笹や雑木の伐採で今でも続けています。続いて道案内看板・橋・説明板の設置等々で見学しやすい整備を行いました。同時に地域史や中世城郭の研究に取り掛り、鹿背山城関連の勉強を行って参りました。それらの活動成果が「鹿背山城何でも知ろう会」で、毎年 4 回の事業を開催しています。

その内容は以下のとおりです。①鹿背山城及び関連の城講演会 ②鹿背山城の整備体験 ③鹿背山城の見学会 ④鹿背山城を中心とした中世城間の連絡方法の検証です。④の検証は当初鹿背山城と多聞山城間の道路ルートを徒歩にて現地調査して確認しましたが、翌年にはもっと早い連絡方法はないかとの思いから狼煙での実験をしたのですが、多聞山城には直接届かず中継する方法ではどうかとの事で今回検証を行いました。

このように、鹿背山城を多角的に研究しそれを市民に発信する目的は、この城を最終的に「国指定の史跡」にすることを目指しているためです。どうか引き続き鹿背山城のいろいろなことを知って応援してください。最終目標は目の前となっております。

平成 29 年 8 月吉日

木津の文化財と緑を守る会  
会長 岩井 照 芳

## 『鹿背山城のろし大実験』の概要

「鹿背山城のろし大実験」は、木津の文化財と緑を守る会で長く整備を続けている鹿背山城跡をもっともっと世の中に知ってもらいたい！という思いから始めた事業です。鹿背山城は奈良の興福寺に連なる勢力の城として始まり、戦国時代には奈良から南山城地域を支配下に置いた松永久秀にも関りがあるとされていることから、鹿背山城をはじめ松永久秀が拠点としたいくつかの城を「のろし」で結ぶことを将来的な目標として、まずは鹿背山城跡から揚げた「のろし」を最も近くにある奈良市の多聞城跡（現・奈良市立若草中学校）に伝えることを当面の目標としています。

平成24年の春から計画を始め、平成25年にはプレイベントとして鹿背山城跡から多聞城跡まで約7.5kmの古道を戦国時代の情報伝達を考えながら歩くウォーキングイベントを開催しました。

鹿背山城跡と多聞城跡とは直線距離でわずかに約6kmしか離れていないのですが、しかし実際に現地に立ってみると、鹿背山城跡は里山として、多聞城跡は学校として、現在では高い樹木に囲まれてお互いの方角を見通すことすら出来ないことが分かりました。

そこで翌年から、とにかく鹿背山城跡で「のろし」を揚げて、それを多聞城跡に伝えることが出来るのか出来ないのか、出来ないならば他にどのような伝達方法があるのかを、実験形式で確かめる「鹿背山城のろし大実験」が始まりました。

平成26年度の第1回目の実験では鹿背山城跡で白色と黄色の2色の発煙筒を使って狼煙を揚げ、多聞城跡だけではなく南山城各地の城館跡を中心に合計21ヶ所から観察を行いました。続く平成27年度の第2回目には発煙筒を使った狼煙を揚げるとともに半鐘を打ち鳴らし、その聞こえる範囲を確かめました。

どちらの実験でも興味深い結果が得られ、また、日本各地の城跡などで行われている数ある狼煙を使ったイベントの中でも異色の実験イベントとして、鹿背山城と、木津の文化財と緑を守る会の名物ともいえる事業になりつつあると思っています。

しかしながら、未だ当面の目標である鹿背山城跡から多聞城跡へ「のろし」を伝えることは出来てません。そこで、今回の企画では鹿背山城跡からの狼煙を城址公園（遺跡名・木津城跡）と州見台公園とで中継して多聞城跡にほど近い奈良阪へ伝えるという、リレー方式を検証する実験を行いました。

『平成28年度 鹿背山城なんでも知ろう講座④』当日(平成29年2月12日)  
のスケジュール

8:00 鹿背山城跡狼煙揚げ担当者は鹿背山会館に集合。

⇒8:15 までに鹿背山城跡主郭に到着し、狼煙揚げ及び観察の準備を行い、待機。

8:20 城址公園狼煙揚げ担当者は公園下駐車場に集合。

⇒8:35 までに主郭跡に到着し、狼煙揚げ及び観察の準備を行い、待機。

8:30 州見台公園狼煙揚げ担当者は公園駐車場に集合。

⇒8:45 までに造山頂上に到着し、狼煙揚げ及び観察の準備を行い、待機。

8:45 観察担当者は各持ち場に到着して観察道具を準備し、鹿背山城、城址公園、州見台公園の位置を確認の上、待機。  
狼煙の観察方法は過去2回の実験に準じる。

※『鹿背山城のろし大実験実施報告書』（木津の文化財と緑を守る会／2015年）7ページ参照

8:50 本部担当者と各狼煙揚げ担当者間で準備完了の最終確認を行う。

9:00 鹿背山城跡主郭にて1回目の狼煙揚げ。

狼煙は白色発煙筒（発煙時間5分間）を2本同時に使用し、途中で発煙筒を取り換え、合計約10分間の発煙を行う。

鹿背山城跡の狼煙を目視で確認でき次第、城址公園で狼煙を揚げる。  
鹿背山城跡の狼煙を確認できない場合でも本部担当者などからの中止や変更等の指示がなければ9:05に狼煙を揚げる。

城址公園の狼煙を目視で確認でき次第、州見台公園で狼煙を揚げる。  
城址公園の狼煙を確認できない場合でも本部担当者などからの中止や変更等の指示がなければ9:10に狼煙を揚げる。

各狼煙揚げ地と観察地で3ヶ所すべての狼煙を観察する。

10:00 鹿背山城跡主郭にて2回目の狼煙揚げ。

鹿背山城跡，城址公園，州見台公園および各観察地，いずれでも1回目と同様に狼煙揚げと観察を行う。

※気象などの諸条件に変化（悪条件の改善など）をつけて観察するため，60分の時間差をつけて2回の機会を設ける。

※各観察担当者は，狼煙が見えず，鐘の音も聞こえなかった場合，9:30，10:30までに本部担当者等から予定変更等の電話連絡がなければ，すべての狼煙を揚げ終わったものと判断する。

10:30（または州見台公園での2回目の狼煙揚げ終了を確認でき次第）

観察担当者は各自で木津川市役所北別館に向かい，観察結果を報告し，撮影写真のデータをパソコン担当者に提出する。

狼煙揚げ担当者は，2回目の狼煙揚げが終わり次第に資材を片付け木津川市役所北別館に向かう。

パソコン担当者は各観察担当者から提出された撮影写真のデータを整理して午後の報告会に備える。

11:30 全員で午後の部の準備および昼食（木津川市役所北別館）

13:30 午後の部『狼煙リレー報告会』開会

開会挨拶（本会会長 岩井照芳）

13:35 講演『町づくりとしての狼煙駅伝』

講師：中井均先生（滋賀県立大学教授）

14:30 休憩（10分間）

14:40 観察結果報告会

鹿背山城跡，城址公園，州見台公園での狼煙揚げと他所の狼煙の観察結果，リレー到達目標地である奈良阪での観察結果に続けて，各観察地での観察結果を順に報告。

最後に中井均先生から観察結果全体に対するご講評を頂く。

16:40 閉会および会場の片付け

## 狼煙揚げおよび観察以外の主な役割分担と特別協力者

狼煙揚げ地，目標地および観察地の選定：**岩井照芳**

行政関係部署への届け出と手続き：**岩井照芳**

報告会会場，報告会使用機材および弁当・お茶の手配：**平瀬義治**

報告会の司会：**後藤啓治**

報告会パソコン操作：**森本幸治**

報告会記録（動画撮影）：**石田達夫**

実験中の本部担当：**石田達夫**

手持ち用発煙筒ホルダーの作成：**島村勇吉**，**後藤啓治**，**倉敦**

発煙筒の手配：**倉敦**

実施報告書の編集：**倉敦**

特別協力（観察協力）：**福井浩文**（木津川市文化財保護課長）

特別協力（観察協力）：**松本敏也**（木津川市北地区保全推進室長）

特別協力（ドローン撮影）：**高木浩二**（一般）

## 狼煙揚げの資材と道具

本来、狼煙を揚げる場合には焚火に杉や松の葉をくべて煙を発生させ、あるいは「狼煙」の字の通りにオオカミの糞を燃やしたともいわれているようですが、いずれにせよ、現在の里山となっている鹿背山城跡や、公共公園である城址公園や州見台公園でむやみに焚火をすることは出来ませんので、「鹿背山城のろし大実験」では第1回目から特殊撮影や防火演習で用いられる発煙筒を使って煙を発生させています。

ここでは、今回の3ヶ所の狼煙揚げ地で用いた主な資材をご紹介します。

### ①発煙筒【写真③②中央】

第1回目から引き続き、佐和山城研究会様にご教示いただいた(株)K and K の発煙筒(白色・大)をメーカー代理店の大槻ポンプ工業(株)にて購入。

1本あたりの発煙時間は5分で、煙の量を確保するために2本を同時に使用する。したがって1ヶ所1回10分間の狼煙揚げで4本を使用するため、3ヶ所2回の狼煙揚げで24本必要。予備として各狼煙揚げ場に1本を加え、合計27本を用意した。

### ②鯉のぼり用ポール、滑車およびロープ【写真③②左下】

鹿背山城跡主郭では第1、2回と同じく、先端に滑車の付いた長さ9メートルのポールを樹木に括り付け、滑車を通して輪にした長さ20mのロープに③の発煙筒ホルダを結ぶ。

### ③発煙筒ホルダ(引き上げタイプ)【写真③②左上】

カセットガスの空き缶3本とホームセンターなどで入手できる金物類で作製。ロープを使って発煙筒2本を同時に引き揚げる事が出来る。鹿背山城跡で使用。

### ④発煙筒ホルダ(手持ちタイプ)【写真③②右】

カセットガスの空き缶1本とホームセンターなどで入手できる金物類で作製。鹿背山城跡で伐り出した竹を持ち手として金物部分に差し込んで使用。竹は金物のリング部分よりも少し太いものの先端を十字に割って差し込むとしっかりと固定できる。城址公園と州見台公園用に各2台、合計4台を用意。

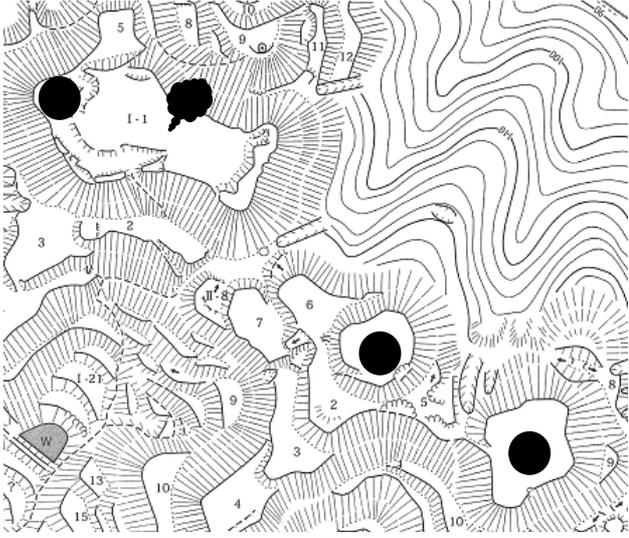
### ⑤バケツおよび水(10L程度)

発煙後の発煙筒容器は熱を持っているので、水を入れたバケツに入れて回収。

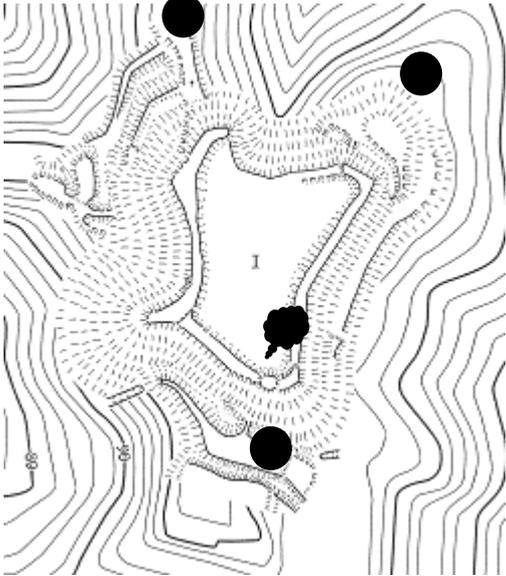
⑥保護具として、手袋・帽子・マスクなどを狼煙揚げ担当者が各自で用意。

⑦工具・針金などを資材の応急修理に備えて狼煙揚げ担当者が各自で用意。

報告Ⅰ 狼煙揚げ地（3ヶ所）からの報告

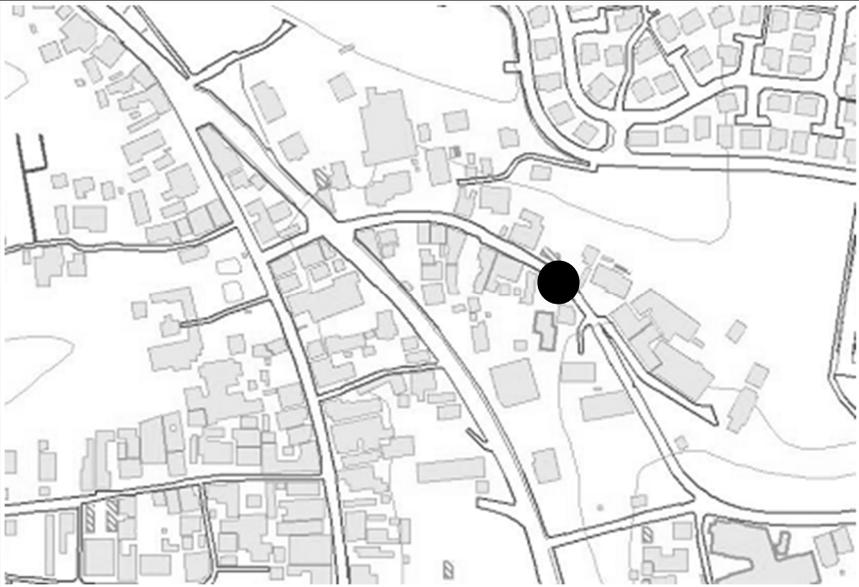
<b>鹿背山城跡からの報告</b>	
<b>担当者</b>	中村和広, 西野篤(記録係), 松本敏也, 森本幸治
<b>狼煙揚げ地点</b>	主郭中央部
<b>観察地点</b>	主郭西端の櫓台状遺構および曲輪Ⅱ-1, Ⅲ-1
<b>位置図</b>	
<p>「京都府中世城館跡調査報告書 第3冊」(京都府教育委員会)所収の鹿背山城跡縄張図の一部を加工して使用しています</p> <p>のろし揚げ及び観察時の状況, 所感, 結果等に関する報告</p> <p>文末括弧内の担当者の報告をもとに報告書編集者が記述しました</p>	<p style="text-align: center;"><b>鹿背山城跡での狼煙揚げに関して【写真①～③】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発煙筒導火線の炎で発煙筒ホルダーに結んだロープが燃えそうになった為, 着火直後ではなく, 導火線の炎が消えて発煙が始まってからホルダーを引き上げるようにして対応した。次回以降, ホルダーの結束方法を検討する必要がある。(森本, 松本, 中村)</li> <li>・1, 2回目とも, 地表では風を感じなかったが, 煙は北～東向きに流されて真上に上がらず, 斜に下りて拡散してしまった。 (森本, 西野, 松本, 中村)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>城址公園の狼煙に関して【写真④】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・視界の開けた主郭西端の櫓台跡から視認できた。(森本, 松本)</li> <li>・鹿背山城跡で揚げるとすぐに城址公園でも揚がった。(松本)</li> <li>・鹿背山城跡同様に風で東へ流され, また, 煙が拡散して城山全体が煙っているように見えた。(西野, 松本, 中村)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>州見台公園の狼煙に関して</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主郭跡のほか, 曲輪Ⅱ-1, Ⅲ-1からも観察を試みたが, 鹿背山城跡に繁茂している樹木に視界が遮られて州見台公園方向を見通すことが出来る場所がなく, 狼煙も見えなかった。(森本, 松本)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見学者2名あり。(森本, 西野, 中村)</li> </ul>

報告Ⅰ 狼煙揚げ地（3ヶ所）からの報告

<b>城址公園からの報告</b>	
<b>担当者</b>	後藤啓治, 島村勇吉, 藤本信介(記録係), 山本正來
<b>狼煙揚げ地点</b>	主郭南東隅
<b>観察地点</b>	主郭の北西, 北東および南東の尾根上(公園の展望施設)
<b>位置図</b>	 <p>「京都府中世城館跡調査報告書 第3冊」(京都府教育委員会)所収の木津城跡縄張図の一部を加工して使用しています</p>
<p>のろし揚げ及び観察時の状況, 所感, 結果等に関する報告</p> <p>文末括弧内の担当者の報告をもとに報告書編集者が記述しました</p>	<p style="text-align: center;"><b>城址公園での狼煙揚げに関して【写真⑥～⑧】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鹿背山城跡の狼煙を確認後, 主郭南東隅の狼煙場へ地声で連絡を行った。鹿背山城跡とは1分程度の差で揚げられたと思う。(藤本)</li> <li>・主に北～東向き, 時に南向きにと風向きが変化して煙の向きが安定せず, おおむね下方や真横に流されて低い位置で拡散してしまい主郭跡周辺の樹木よりも高く昇り難かった為, 州見台公園から見えるのか心配した。(後藤, 山本, 藤本)</li> <li>・作業はスムーズに行えたが, 発煙剤の燃え殻の落下や発煙終了後の熱くなった発煙筒缶による火傷への注意を要した。(藤本)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>鹿背山城跡の狼煙に関して【写真⑤】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主郭の北東および北西の尾根上に分かれ, 両方で確認できた。白の煙の背景に緑の山体があり, 色のコントラストが大きいいため, 煙が出始めてすぐに視認できた。(後藤, 藤本)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>州見台公園の狼煙に関して【写真⑨】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主郭の南東の尾根上で観察を行った。煙が広がってから視認できた。(後藤)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見学者3名あり。(藤本)</li> </ul>

報告 I 狼煙揚げ地（3ヶ所）からの報告

<b>州見台公園からの報告</b>	
<b>担当者</b>	岩井照芳, 松田栄彦, 向井憲文(記録係), 森田省三
<b>狼煙揚げ地点</b>	公園内造山の頂上
<b>観察地点</b>	同上
<b>位置図</b>  国土地理院地図 (電子国土 web) の画像を加工して 使用しています	
<p>のろし揚げ及び観察時の状況, 所感, 結果等に関する報告</p> <p>文末括弧内の担当者の報告をもとに報告書編集者が記述しました</p>	<p style="text-align: center;"><b>州見台公園での狼煙揚げに関して【写真⑬, ⑭】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1回目は北東向きの風があり, 煙は真上ではなく横に流れた。2回目は東向きの風がより強く, 煙は奈良街道の通る東側の谷地方向へ流れ下るように広がった。(向井, 松田)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>鹿背山城跡の狼煙に関して【写真⑩, ⑫】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目視でわずかに見える程度だった。(向井)</li> <li>・鹿背山の山地の手前に城山台の南部に残る山林があるが, 鹿背山城跡の方が標高が高く, 問題なく観察することができた。(松田)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>城址公園の狼煙に関して【写真⑩, ⑪】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公園の北方には城址公園まで視界を遮るものがなく, 目視ではっきりと確認できた。(向井)</li> <li>・先に揚がった鹿背山城跡の狼煙よりも先に確認できた。(松田)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・狼煙揚げと観察ともに高さ約10mの人工造山の上で行った。周囲に障害物がなく, 視界を遮られないため観察はし易かったが, 狼煙が風の影響を受けやすかった。(松田)</li> <li>・奈良阪や多聞城跡の方角は府県境の山林に遮られている。(向井)</li> <li>・見学者十数名あり。(向井, 松田)</li> </ul>

<b>奈良市奈良阪町からの報告</b>	
担当者	中井均, 八木和代
観察地点	奈良豆比古神社前から伊賀・伊勢街道の坂を東へ約 170m上がった辺り。
位置図  国土地理院地図 (電子国土 web) の画像を加工して 使用しています	
<p>のろし揚げ及び観察時の状況, 所感, 結果等に関する報告</p> <p>文末括弧内の担当者の報告をもとに報告書編集者が記述しました</p>	<p style="text-align: center;"><b>鹿背山城跡の狼煙に関して</b></p> <p>・府県境の山林(木津川市梅美台, 奈良市青山)に阻まれて鹿背山城跡自体は見えないが, その山林越しに2回目の狼煙と思しき煙が鹿背山城跡方向に見えた。(中井)</p> <p>※当日撮影された写真や後日の観察地周辺および地図上での確認の結果, 観察地から鹿背山城跡方向は付近の建物や樹木によって死角となり, 府県境の山林も見えず, 観察は不可能だったと判断しました。観察地で撮影された当日の写真でも煙らしきものは確認できませんでした。(報告書編集者)</p> <p style="text-align: center;"><b>城址公園の狼煙に関して【写真⑮】</b></p> <p>・城址公園自体を目視で視ることが出来る立地で, 狼煙もよく確認できた。(八木, 中井)</p> <p style="text-align: center;"><b>州見台公園の狼煙に関して</b></p> <p>・府県境の山林(木津川市州見台・奈良市奈良坂町)に阻まれて全く見えない。(八木, 中井)</p> <p style="text-align: center;"><b>その他</b></p> <p>・観察地付近からは南南西に多聞山城跡(若草中学校)が見える。 (八木)</p>