

公益財団法人 全国税理士共栄会文化財団  
《地域文化の振興をめざして》  
令和3年度 助成事業

## 歴史的建造物の保存と活用に向けて



大阪府登録文化財所有者の会



### 「歴史的建造物の保存と活用に向けて」 3 回連続講座

平成16年秋から、大阪府内の国登録有形文化財所有者が相集い、所有者相互の親睦を図るとともに、登録文化財を所有することの誇り、責務や悩みなど、様々な情報交換や情報発信等によって、府民の登録文化財への関心を高めることが、更なる登録の促進にも寄与すると考え、「大阪府登録文化財所有者の会（以下「大阪登文会」という）」を設立し、活動を行ってきました。

登録文化財の多くが個人の住宅であるため、登録文化財の保存と活用の費用および安全性に悩む所有者及び関係者は多いことが活動を通じて明らかになっています。

そこで、今回、全国税理士共栄会文化財団の助成を受け、登録文化財所有者の切実な悩みを受け止め、その解決の手掛かりとなる方法を提起し、また、文化財を支えるサポーターとなる人材育成も目指す講座を企画しました。歴史的建造物を保存し活用することは、歴史的な景観や生活文化においても重要性であり、地域住民や専門家やサポーターの協力が欠かせないと私たちは考えています。歴史的建造物を残すことの意義を地域住民と共に考える、伝統的な工法や材料に触れる、消防や教育委員会などの行政や所有者・地域住民・専門家が一緒に防災や避難を学ぶことなど、いずれも歴史的建造物の所有者が必要としていたことです。しかしながら、今までそのような講座は行われてこなかったと感じていました。それだけにこのような講座を行うことが、歴史的建造物を所有者個人の問題としてではなく、多くの人々がその重要性和価値を共有することにより、地域の活性化にもつながると期待しています。

具体的な講座内容ですが、20年間空き家状態だった大阪府の南河内地域に残る江戸時代の茅葺の古民家について、地域の景観を継承し保存することの意義、そして活用に向けての改修方法などを学ぶ講座を最初に開催しました。次に、地域住民や行政とともに、歴史的建造物における防災・避難等の安全性を確保するための講座を2回開催しました。会場は実際に活用されている登録文化財や歴史的建造物としました。登録文化財所有者の切実な悩みを受け止め、その解決の手掛かりとなる方法を、各講座で提起し、歴史的建造物の所有者・地域住民そして建築士やヘリテージマネージャー等と共に学ぶことにより、地域の歴史や文化を継承する意義を広く伝え、次世代を担う人材育成をめざすとともに、人々に歴史的建造物のサポーターになってもらえることをめざしています。



大阪府登録文化財所有者の会

<https://osaka-tobunkai.org/>



大阪文化財ナビ

<https://osaka-bunkazainavi.org/>

## 第1回講座

集合場所である南天苑(\*1)から周辺の散策に出発(\*3)。南海の廃線跡の遊歩道を通り、古民家久右衛門の内部見学、茅葺屋根の民家が多く残る高野街道沿いの歴史的景観を楽しみながら南天苑にもどりました。休憩時間にカラスノエンドウのお茶をいただきました。地元天見の農家の方々が育てられた薬草茶の伝統を受け継ぎ、南天苑の庭で育て、古民家で乾燥させて日替わりで様々な種類の薬草茶を提供されているそうです。建造物や景観のみではなく、暮らしの伝統文化を守り伝える南天苑の姿勢がうかがえます。



会場の南天苑は河内長野市天見にある天然ラドンを豊富に含んだ温泉旅館です。本館(\*1)は辰野金吾設計事務所の設計による堺大濱「潮湯」別館を移築した国登録有形文化財。南天苑の社長山崎一弘氏(\*4「保存・修復・活用と景観の継承－南天苑の試み」)は時代の流れの中で改修されていた建物を当初の姿に復原し、そしてその雰囲気を変えないように今の時代に合わせた快適さを取り入れています。大濱潮湯のかつての姿を描いた絵図を基に、大工さんや職人さんと一つ一つ相談しながら、元の素材を大切に、守るべきものを守り現代の生活スタイルとうまく適応させることを目指されています。



また、山崎氏は、南天苑から徒歩15分ほどの島谷地区にある長い間空き家となっていた古民家2件を購入、宝暦14年(1764)の建築とされる久右衛門と名付けたかつての庄屋敷と、慶応年間(1865-68)の移築とされる民家を元の茅葺に復原したい、そして現在は金属屋根に覆われているが茅葺が多いこの地域を、以前のような茅葺集落に戻したいという願いをお持ちです。元々のまちなみをできるだけ残し、文化の記憶を残したいとのこと。



第2部の講義は、尾谷雅彦氏(\*2)(\*5「岩湧山茅場と茅葺き屋根の修復」)から茅葺について詳しい説明をしていただきました。河内長野市の指定文化財の約半数は茅葺・こけら葺だそうです。植物性資材は20～30年ごとに葺き替えが必要となります。伝統的な技法を引き継ぐことは文化を守ることですが、瓦を含めた屋根資材の調達と職人不足が全国的な問題となっているそうです。河内長野市指定文化財の旧梶谷家住宅の茅葺き替え工事や岩湧山の茅場の動画で伝統的な工法や茅を育てる(\*6)大切さを詳



しく知ることができました。近年「茅葺」「茅採取」がユネスコ無形文化遺産に登録されました。「茅場」で生育し刈り取られて屋根材として利用され、古茅は、家畜の飼料や田畑の肥料として役立ちます。茅場は生物多様性を維持することや、環境の循環に貢献しています。茅場は人の手を入れることで維持され、茅葺も地域の相互扶助の仕組みの中で支えられていました。茅葺を復原することは、歴史的景観の維持のみならず環境の循環と人のつながりを構築することが可能となる方法かもしれません。

山崎氏から、茅葺が建築基準法上の不燃材に当たらないが、どうすれば良いかという問いかけがありました。講座に参加の建築士や行政関係の方より、大規模修繕に当たらない範囲で茅葺改修するかあるいは復旧する方法や、建築基準法第三条3項の条例の利用、あるいは指定文化財にして適用除外とする方法などの提案がされましたが、いずれにしても行政との協力が大切ではないかということでした。

- \*1 P I -1 南天苑の歴史
- \*2 P I -1 尾谷雅彦氏プロフィール
- \*3 P I -2 散策マップ
- \*4 P I -3～ 講座配布資料 「保存・修復・活用と景観の継承－南天苑の試み」
- \*5 P I -8～ 講座配布資料 「岩湧山茅場と茅葺き屋根の修復」
- \*6 P I -14 茅葺後継者養成講座 案内チラシ

## 第2回講座

会場となった泉南市樽井の rojica (\*1) は、大正時代の赤煉瓦造の建造物です。紡績工場の機械類の設置の跡や天井には滑車が残るなど、当時の面影を色濃く残したりノベーションが行われました。店長の中川さとし氏が、インテリアや雑貨の卸売業のショールームとして開業、おしゃれな雰囲気魅かれて地域の方が集るようになりカフェとしての営業も開始しました。2008年よりスタートし、現在は①イベント開催 ②カフェ（憩いの場） ③インテリアと雑貨の販売の3本の柱が相乗効果を生み出すようになっています。「五感で感じる豊かな生活」をテーマに音楽や芸術・福祉など様々な分野のイベントを開催し、来て良かったと思っていただける空間作りと新たな賑わいの創出をめざされています。



大窪健之氏(\*2)(\*4「歴史的建造物の防火手法と地域防災拠点化」)は、歴史都市防災研究所の活動の説明のあと、前回のテーマであった茅葺に関して防火や消火の方法、そして歴史的建造物は地域の避難場所や防災拠点としても活用できるのではという提案を、事例紹介と共に説明くださいました。

その後、「泉南市の歴史的建築物の防災」について泉南消防署田中健一氏(\*3)のご講演予定でしたが、まん延防止等重点措置の適用により消防職員の派遣が中止となりましたので、泉南市教育委員会生涯学習課文化財保護係主幹兼係長河田泰之氏より「たてもの御財印めぐり」(\*5)についてお話いただきました。

泉州には長い歴史に培われた風格ある歴史的建造物が多数ありますが、その認知度は低く、誘客施設としての価値を発揮できていないそうです。そこで近年人気のある御朱印集めをモデルに、旅行者を歴史的建造物へ誘客することを目的とする御財印集めを企画されました。この事業には、大阪登文会も協力しています。御財印の頒布にかかる費用は当該文化財の維持管理の財源とし、これにより文化財を活用した収益事業の活性化と活用事業者の受け皿の掘起しを見込んでいるそうです。御朱印帳の鉄道版「鉄印帳」からヒントを得たもので、地域の文化的建造物の魅力発信と息の長い観光のきっかけ、そしてこれを機に歴史的建造物のサポーターが増えることを期待されています。

今回は田中氏の講義はありませんでしたが、その打ち合わせの中で知ったことは、火の恐ろしさ、火災が生じたら「知らせる」「消す」「逃げる」という万全の心構えで臨むこと、そして私たちには初期消火の義務が消防法で定められているということです。火災が生じると、多くが木造である歴史的建造物は無傷のまま残ることは困難です。歴史的建造物を守るために、私たちにできることは何よりも火災を起こさないことです。そのためにはまず、住宅防火をしっかり考えていくこと。自身や家族の命や財産を火災や災害から守るには一体何を注意すべきなのか、もし火災が起こったらどうしたらいいのか、日頃からこれらのことを心の片隅に忘れず留め置くことが大切です。私たち一人一人が、そして地域の人々がその意識を持つこと…これが歴史的建造物を火災や災害から守る一つの方法かもしれません。そして、消火器を置く事、これが初期消火につながるのではと感じました。

\*1 P II-1 rojica の歴史

\*2 P II-1 大窪健之氏プロフィール

\*3 P II-1 田中健一氏プロフィール

\*4 P II-2～ 講座配布資料 「歴史的建造物の防火手法と地域防災拠点化」

\*5 P II-14,15 御財印 案内チラシ

### 第3回講座

豊中市中桜塚にある国有形登録文化財の奥野家住宅(\*1)を会場としました。土蔵と長屋門が立ち並び豊かな緑にかこまれた旧庄屋屋敷です。

大窪健之氏(\*2)(\*4「歴史的建造物や緑地による減災の知恵と地域一体の消火器配備」)から、土蔵群や緑地帯の延焼抑止効果と、具体的な消火器の配置計画と消火器ボックスのアイデアをお聞きしました。

大阪登文会事務局長青山氏の進行で、当主の奥野久栄氏から活用についてお話をいただきました。1995年の阪神淡路大震災で大きく被害を受けましたが、藤岡龍介氏(\*3)(\*5「奥野家住宅の再生と活用」)の設計により改修の後、主屋の一部を利用して活用を始めました。1998年10月からスタートして、この9月に110回目のイベントが開催されるそうです。主屋の約半分をパブリックゾーンとして、音楽会・展示会やワークショップなどに活用し、多くの方が楽しく集う場所となっています。地域の人々が集まり拠り所であった、かつての奥野家住宅の庄屋屋敷としての役割を、形を変えて担っているように感じます。

最後に豊中消防署栗阪茂氏(\*4)(\*7)より具体的な消火指導のもと、水消火器を用いた消火訓練を行いました。消火器の重さやノズルの勢いなどを実感することができました。消火器を触るのが初めての方や、家に消火器はあるけれど使い方を知らない方などが多く、貴重な体験となり、また、いざというときに今日の体験が役立ってほしいと思いました。もちろん、そのようなことがないように、しっかりと防火に取り組みたいと思います。そして、設置義務がなくても消火器は設置したいものです。

\*1 PIII-1 奥野家住宅の歴史

\*2 PIII-1 藤岡龍介氏氏プロフィール

\*3 PIII-1 大窪健之氏氏プロフィール

\*4 PIII-1 栗阪茂氏プロフィール

\*5 PIII-2～ 講座配布資料 「歴史的建造物や緑地による減災の知恵と地域一体の消火器配備」

\*6 PIII-15～ 講座配布資料 「奥野家住宅の再生と活用」

\*7 PIII-21～ 参考資料 「消火器のしおり ご家庭に住宅用消火器を」  
一般社団法人日本消火器工業会



## アンケートの意見

講座参加者アンケートの意見では、「維持管理の大変さと思い入れが感じられました」「当初の姿に修復し活用する所有者の苦労が伝わりました。」「大きな木造古民家の維持・復原などの苦労がわかった。」「地域おこしで旧紡績工場の活性化、継続して活動されていることに感動しました。」「文化財は後世に残して欲しものであり、残さなければならないものである。応援をしています。」「滅びゆく素材・技術などについて仕組みを伝えていくことの大切さがよくわかりました。」「日頃の心掛けのきっかけとして防災訓練はしておくべきでは…と思う。」「歴史的建造物を守るためには住民一人一人の気持ちが大事」などの意見や感想がありました。是非、歴史的建造物のサポーターとなり、その大切さを人々に伝えてくださればと願っています。

## まとめ

長い歴史を持つ建造物の多くは、先人達の様々な工夫によって、数々の災害に耐えてきた建物です。周辺環境の悪化や部材の朽損・弛緩の見過ごし等は、その建造物が本来保持してきた強さを失わせ、災害への抵抗力を大幅に下落させる原因になります。防災、防火、避難等の安全性を確保するための措置を講じることによって、歴史的建築物の保存と活用の両立が可能となります。貴重な資源である歴史的建築物を、良好な状態で次世代に繋いでいくには、その景観的・文化的価値や、適切な管理方法を十分に認識した上で、きちんと使い続けていただくことが大切です。

最後に、この貴重な機会を与えてくださり助成していただきました全国税理士共栄会文化財団に感謝を申し上げます。

令和3年9月14日  
大阪府登録有形文化財所有者の会

□ スケジュール

13:15～ 廃線跡の歩行者・自転車専用道路を利用・徒歩移動（約15分）  
江戸時代建築の茅葺き古民家（久右衛門）の外部及び内部見学  
高野街道を利用して南天苑に徒歩移動（約15分）（休憩）

14:30～ 『保存・修復・活用と景観の継承－南天苑の試み』  
講師：山崎一弘氏（南天苑店主）山崎友起子氏（女将）

15:30～ 『岩湧山茅場と茅葺き屋根の修復』  
講師：尾谷雅彦氏（天野山金剛寺文化顧問）

16:45 終了予定

※ 講義中に適宜、小休止をとる予定です。

※ 質疑応答の時間を含みます。

□ 南天苑の歴史 （参考：大阪文化財ナビ <https://osaka-bunkazainavi.org>）

南天苑本館は、辰野片岡建築事務所設計による娯楽保養施設「大濱潮湯（おおはましおゆ）」の別館「家族湯」として、大正2年（1913）に堺市大浜公園に建築された。

昭和9年の室戸台風で「潮湯」が破損したことを機に、南海電鉄が古来より鉱泉の湧く

天見温泉開発に伴って、昭和10年に現在の地に移築。大阪の料亭「松蟲（まつむし）花壇」（廃業）の旅館「松蟲別館」として運営されていた。戦時中、奢侈を控える風潮にて「松蟲別館」が閉鎖。戦後、空白の期間を経て、昭和24年に南天苑として創業。平成15年、国の登録有形文化財に登録される。和風をベースに洋モダンな意匠を取り入れ、大正から昭和初期の建築様式を忍ばせる貴重な建造物である。大阪・河内長野市内では最古の温泉は南北朝時代（1300年代）にはじまったと伝えられ、三千坪に及び日本庭園や、庭や野で摘んだ旬の花々を店主自ら生けた季節のしつらえ、客室によって異なる『家族湯』当時の細部に渡る数奇屋意匠などを楽しみに来る人々が多い。



□ 尾谷雅彦氏 プロフィール

天野山金剛寺文化財顧問、大阪府ヘリテージマネージャー、大学非常勤講師ほか。

（財）大阪文化財センターを経て河内長野市教育委員会で文化財行政を担当。

専門は日本考古学及び文化遺産学、文化財行政史

【主な著書】

『近代古墳保存行政の研究』思文閣出版（単著）『戦国河内キリシタンの世界』批評社（分担執筆）

『近代天皇制と社会』思文閣出版（分担執筆）ほか。



南天苑



出会ノ辻

南北朝時代古戦場跡

高野街道のまちなみ



天見駅 (大正時代)



廃線跡の遊歩道



安明寺 (江戸末期再建)



南天苑の古民家 (久右衛門)  
(江戸時代)



0 100 200M

202105 大阪府登録文化財所有者の会

出典：国土地理院ウェブサイ

集落には金属屋根で覆われた茅葺き民家が点在する。









建築家・辰野金吾氏〔1854(安政1)～1919(大正8)〕

工部大学校(東大工学部の前身)卒。英人建築家ジョサイア・コンドルに学び、イギリスに留学。帰国後、1884(明治17)東大に日本建築の講座を設け、'98東大工科大学長。明治期建築界の開拓者・指導者として活躍。代表的な建築に1896日本銀行本店、1914(大正3)東京駅がある。

【※参考：コンサイス日本人名事典】

●大阪府河内長野市 天見温泉南天苑



■堺市 大濱潮湯別館（家族湯）として建設された…

- 大正2年（1913）堺市大濱に竣成
- 昭和9年（1934）室戸台風で被災
- 昭和10年（1935）河内長野市・天見温泉に移築竣成
- 昭和24年（1949）南天苑創業
- 平成14年（2002）明治建築研究会による調査開始



堺市 大濱公園 家吉温泉

Ohama Park, Sakai.



●2003年（平成15年）国の有形文化財に登録される



## ■南天苑流、建築・造作・意匠の4段活用

- 南天苑本館は簡単に言って大きな木造古民家。  
現代生活の快適性という点では難も多い。よって必要に応じて改装が行われる。
  - 維持
  - 修景
  - 復元
  - 改装
  - 2005年の難工事：トイレ 洗面所の敷設 旧来の18室を13室に部屋数を減らす。/改装
  - 2010年の難工事：一、二階の天井、壁面の改修工事/元の材料を使えるものは使い、損傷した部分は取り換え。  
維持/修景/復元/改装
- ※移築当時から残る内装の造作は できる限り建築材も含めて維持することが前提。  
維持、修景、復元、改装、は、その場その場に応じてパース等を使い大工さんと相談しながら進めてゆく。

## 不易流行（ふえきりゆうこう）

守るべきは守り続け、流行は取り入れる

守るべき→先人のつくった文化、知恵、思い…

変化：生活スタイルの変化や快適性…

（旅館業においては…）

↑うまく整合させることが課題

私の参考書

### ■「小布施まつづくりの奇跡」から

- …修景とは、簡単にいえば、景観に欠けたところがあればそれを補い、不要のものは取り除き、乱れたところは整えて、一つのまとまりある景観、一つの世界をつくりあげること。基本は整えることだから、もとの景観に通じる要素もどこかに残して、ときには見る者の郷愁をひき起こす。
- …修景の場合、その場所で、あるいは曳いて移動させることによって、時の経過の中で到達した古建築の自然な状態（自然態）を可能な限り残す。たとえば土壁も、全面を新しく塗ってしまうのではなく、必要なところだけ塗って、使える部分はそのまま残している。新旧の土壁のつぎはぎが時間の重なりを視覚化し、実に自然な雰囲気醸し出している。
- …他方、街並み保存では、その自然な状態をいったん解体。それから再度、定めた時代様式に復元する。たとえ学問的に正確な復元であっても、自然態はすでに失われている。
- 街並み保存では、特徴的な形態が文化財としての指定あるいは選定の重要な根拠になるので、際立てられ、アピールされる。自らのたとえ学問的に正確な復元であっても、自然態はすでに失われている。

「小布施まつづくりの奇跡」 川向正人・新潮新書

■文化の記憶を消してはいけない

- ~なんで街に魅力がなくなっていくか分かりますか?~
- リノベーションせずにぜんぶ取り壊してしまうからですね...
- 先住者、前任者の記憶や思いをぜんぶ取り壊してしまう。
- そういう"やさしさ"のなさは、その街以外から来た人にすぐに分かってしまう。
  
- "見えない街の意思"
- 古いものを大切にしている街は人気も高いし、観光にもなる。
- 何より街全体から"やさしさ"を感じて人が集まるよ...
- リノベーションは、古い建物を再生、活用し、その場の記憶や思いを継承しながら、新しい価値観を作り出せる...
- 一度捨てられてしまった空間が、再び空白から余白へと生まれ変わるって、なんだか素敵なことだと思います。

(人が集まる「つなぎ場」の作り方：ナカムラクニオ著)

# 『岩湧山茅場と茅葺き屋根の修復』

はじめに

100年以上前の歴史的（伝統的）建造物を目の前にして「同じ材料で修理してもどのようにしてください」と、頼んでも、大抵は「それは出来ない」という返答が返ってきます。「何故出来ないのか」と聞くと、「資材がない」「加工する人がいない」というのがほとんどです。もちろん建築基準法の問題もありますが、我が国のこのような歴史的建造物は、繰り返し修理を重ねることによって今日まで保存されてきましたし、将来にわたって今後も定期的修理が必要であることは自明の理なのです。現在、この修理用の資材と技術を継承していく必要が一つの伝統文化として重要な課題です。特に歴史的建造物は脆弱な植物性資材が用いられていることから、この育成と技術を継承する技能者の養成が急務です。

そのような中で茅葺民家の維持、修理について考えてみたいと思います。

## 1 茅葺民家に必要な資材と技能者

### 1-1 屋根葺き資材

**茅葺屋根材 茅（ススキ）、葦、麦藁、稲藁、**

その他の屋根材 瓦、檜皮、杉皮、板【サワラ、杉、檜、栗】石（鉄平石、雄勝石）、金属（銅板、鉛板、鉄(近代)）

### 1-2 屋根葺き補助材

竹、縄、葛、土

### 1-3 必要な技能者

**茅葺師・茅採取師・檜皮葺師・コケラ葺師・原皮師・瓦葺師**

## 2 茅の確保

### 2-1 茅

山野に自生する茅は屋根葺き材料として歴史が一番古い。

茅は山茅（ススキ・チガヤなど）と葦（葭）に大きく分けられ、葦は川岸や河口等に群生するため、平地に立地する建物の屋根材料として利用されることが多く、山茅は山間部をはじめ平地でも入手できる材料のため、場所を問わず多くの建物に利用されています。

### 2-2 調達場所と技能者の減少

- ① 戦後の開発による山林原野の減少、第1次産業の衰退（林業・農業）
- ② 生産者、採取者、技能者などの後継者の不足、産業構造の変化、若年者の意識の変化。大半が3Kの職場 「きつい (Kitsui)」「汚い (Kitanai)」「危険 (Kiken)」

### 2-3 全国の茅場

- ① 現状 日本の草原の大部分は半自然草原、放っておくと森林化する。全国約40ヶ所、茅採取19ヶ所。20世紀初頭草原面積約五万km<sup>2</sup>（国土の13%）、現在約3千km<sup>2</sup>（国土の1%未満）に減少。
- ② 原因 農業機械化による有畜農家が無くなった。化学肥料の増加で緑肥としての草を使わなくなった。茅葺屋根の減少し需要が無くなった。高齢化と過疎化で草原が維持できなくなった（火入



れや草刈り)。舎飼が主流になり放牧が無くなる。

## 2-4 ふるさと文化財の森

対策（文化財建造物修理への危機感）

文化庁 2001年 建造物課（現参事官付）ふるさと文化財の森」構想 河内長野市も独自で「選定保存地域」構想

国宝や重要文化財などの文化財建造物を修理し、後世に伝えていくためには、木材や檜皮、茅、漆などの資材の確保と、これらの資材に関する技能者を育成することが必要です。このため、文化庁では、文化財建造物の保存に必要な資材の供給林及び研修林となる「ふるさと文化財の森」の設定、資材採取等の研修、普及啓発事業を行う「ふるさと文化財の森システム推進事業」を実施しています。



河内長野市は岩湧山カヤ場、千石谷ヒノキ林、観心寺境内林、天野山金剛寺境内林を選定。

## 3 岩湧山茅場の保存と活用

### 3-1 概略

岩湧山山頂（標高 897,1m）山頂 通称キトラ山 約 7.5 畝 滝畑区有財産。  
歴史的には江戸時代には複数の草場と呼ばれた茅場があったその最後の一つとして残った。1960年代までは地域の屋根葺きや炭籠（カヤゴ）の材料として利用されて、維持されてきました。しかし屋根葺き材の変化と共に地域での必要性が減少、1985年から文化財建造物の屋根葺き材として利用。その後、茅刈取経費と買取り単価が合わなくなり 1998年から3年間中止。その後再開するが 2007年に再び中止となるが行政も協力して刈取りが進められ 2009年「文化庁ふるさと文化財の森」に認定されました。現在は行政主導で刈取りなどが進められています。

### 3-2 茅場の維持

茅の刈り取りは全国的には、晩秋から年明けしばらくの間に行われる。積雪地域では比較的早い時期に刈り取られます。岩湧山は 12月から3月にかけて行われます。

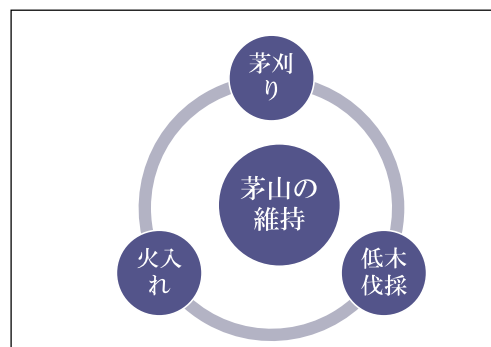
茅は刈り取られる際、一定長さの縄で束ねられます。この束が屋根葺きの必要な茅量を示す単位となります。しかしながら束ねる縄長さが茅場により異なり、以前は 5尺縄メと呼ばれるものが多かったが、最近では 2尺縄メのものがよく見られます。岩湧山茅場は 3尺縮めです。

#### ① 火入れ

茅場を維持するのに必要です。発芽を促進し、外来牧草やガズミ（木本）、ヤマウルシ（木本）などが減ります。

季節は春（岩湧山は 3月下旬から 4月上旬）

準備 防火帯の設定 山林との境や刈り取れなかった茅



の周囲。消防との協議及び周辺自治体も含めて広報。

当日 地域住民が約 70 人前後（消防職員・消防団員がサポート）指揮者の合図で周囲から火をいれ 1 時間程度で終わります。

事後 燃え切っていない木本を除去します。

### 3-3 岩湧山の茅の特徴

茅がまっすぐ育っているため、茅葺師からは他の産地の茅より葺きやすいということで高い評価を得ています。

## 4 茅葺屋根の修復

茅葺屋根は①軒付（のきづけ）、②平葺（ひらふき）、③棟（むね）に分けられます。

① 軒付 屋根先端部分のこと。茅束を積み上げ屋根の厚みの加減をします。軒付の厚さは 50 cm 程のものが多く、厚いものでは 1 m 近くなるものもあります。軒付最下段は一番目立つため、通りが良く、長くて丈夫な材料を特に選んで使用します。このため葦を使用する例も多いです。

② 平葺 屋根面の大部分を占める平坦な部分。茅束を密に積み丸竹でしっかりと押さえ藁縄で小屋材と緊結します。この作業は職人 2 人が 1 組となって屋根の内外に分かれ針を使って屋根を縫うように縄を通し茅葺を行います。屋根全面の茅葺が完了すれば、専用の鋏を使って屋根表面の不要な茅を刈り込んで表面を平滑に仕上げます。

③ 棟 屋根頂部のこと。屋根の納まりの中でも重要で、平葺面の茅葺の仕舞をする部分。棟の納めは地域により多種多様な納まりがあります。



筈 (こうがい) 棟



竹簧 (たけす) 巻



箱 棟



瓦 巻



芝 棟



置千木

最後に

大阪摂南大学農学部 浦出俊和准教授の研究から。

茅の供給実態 全国の茅採取量 90,054 束(3尺締め換算)の内文化財建造物用 71,863 束(約 8割)。  
 必要数量 163,548 束(国 27%・地方自治体 47%・伝建 12.2%・登録 13.6%)  
 不足数量 91,685 束  
 茅の稼働率を上げればまかなえる。大規模の茅場は全体の 3割、中小で 6割しか稼働していない。

参考資料

近畿の茅場

名称	場所	面積	利用状況
曾爾高原	奈良県曾爾村	約38ha	△
砥峰高原	兵庫県宍粟郡大河内町	約90ha	
東お多福山	兵庫県六甲山系	不明	
岩湧山	大阪府河内長野市	約7.5ha	◎
生石高原	和歌山県有田郡有田川町	約13ha	

ふるさと文化財の森(茅場の設定)

番号	地図番号	材種	名称	所在地
1	3	茅(ススキ)	大内宿茅場	福島県南会津郡下郷町
2	16	茅(カリヤス)	金沢湯涌茅場	石川県金沢市
3	22	茅(ススキ)	岩湧山茅場	大阪府河内長野市
4	23	茅(ススキ)	上品山茅場	宮城県石巻市
5	32	茅(ススキ)	なかなた茅場	福井県小浜市
6	42	茅(ススキ)	朝霧高原茅場	静岡県富士宮市
7	43	茅(ススキ)	日名倉山茅場	兵庫県佐用郡佐用町,
8				岡山県美作市
9	48	茅(ススキ)	高エネルギー加速器研究機構茅場	茨城県つくば市
10	53	茅(カリヤス)	牧の入茅場	長野県北安曇郡小谷村
11	54	茅(ヨシ)	西の湖近江八幡葎生産組合葎地	滋賀県近江八幡市
12	55	茅(ヨシ)	西の湖佐々木土地葎地	滋賀県近江八幡市
13	59	茅(ススキ)	千貫石茅場	岩手県胆沢郡金ケ崎町
14	60	茅(カリヤス)	五箇山上平茅場	富山県南砺市
15	61	木材(アカマツ)	大川原アカマツ林(四宮家山林)	徳島県名東郡佐那河内村
16	62	茅(ススキ)	京柱峠茅場	徳島県三好市
17	63	茅(ススキ)	遠野茅場	岩手県遠野市
18	65	茅(カリヤス)	五箇山相倉茅場	富山県南砺市
19	73	茅(ススキ)	石巻北上茅場	宮城県石巻市
20	76	茅(ススキ)	広陵学園芸北文化ランド茅場	広島県山県郡北広島町
21	77	茅(ススキ)	みなかみ町藤原上ノ原茅場	群馬県利根郡みなかみ町



選定保存技術

文化財保護法による認定。

(ア)選定保存技術 保存団体 37件 39団体

- ・ 檜皮葺・柿葺・茅葺：屋根板製作(公社)全国社寺等屋根工事技術保存会

(檜皮葺・柿葺／昭和 51 年認定) (茅葺／昭和 55 年認定)

〒605-0862 京都府京都市東山区清水 2 丁目 205-5 文化財建造物保存技術研修センター内

檜皮葺・柿葺は檜皮や杉または樅（さわら）の手割材を細かく重ね合わせて屋根を葺く技術。材

料の採取やあつらえはすべて手作業で、1枚 1枚を竹釘で打ち留めて葺く。茅葺はチガヤ、ススキ、スゲなどの茎で屋根を葺く技術。古くから広範囲に使用され、地方色豊かな技法が伝えられてきた。

・茅採取 (一社) 日本茅葺き文化協会茅採取

(平成 30 年認定)

〒300-4231 茨城県つくば市北条 184 番地

ススキやヨシ等を刈り取り、乾燥させ、選り、茅葺屋根に用いるための技術。火入れなどを行って管理された茅場の消滅や、担い手の減少などにより、今日では、良質な茅の入手が困難となり、身近な草で葺くという本来の姿が失われつつある地域が多い。

(イ)選定保存技 保持者 48 件 54 名

・茅葺： 隅田 隆蔵 (平成 14 年認定【】 奈良県)

茅葺は屋根葺技術の一つで、古来より広範囲に使用され、地域ごとに多様な技法がある。氏は、近畿圏を中心に文化財建造物保存修理を手掛け、特に奈良県特有の端正な屋根の修理に優れている。

世界無形遺産

伝統建築工匠の技 木造建造物を受け継ぐための伝統技術 2020 年 12 月認定

建造物修理	建造物木工
檜皮葺 (ひわだぶき)、柿葺 (こけらぶき)	茅葺 (かやぶき)
檜皮採取	屋根板製作
茅採取	建造物装飾
建造物彩色	建造物漆塗
屋根瓦葺 (本瓦葺)	左官 (日本壁)
建具製作	畳製作
装潢 (そうこう) 修理技術	日本産漆生産・精製
縁付金箔製造	

(尾 谷 雅 彦)



第2回

# 茅刈 後継者 養成講座

あなたの時間を有効に  
伝統文化継承請負人になりませんか



2021/9/4 / 土曜日 9 ~ 12:00 (予備日 9/11 土)

## 茅葺屋根葺替見学体験会

堀越禪観音庫裏の茅葺屋根の葺替を見学。さらに屋根葺師の指導を受けて、屋根葺作業の工程をミニ体験します。



**場 所** 堀越禪観音庫裏 和歌山県伊都郡かつらぎ町  
**集 合** 8:45 滝畑ふるさと文化財の森センター  
**募集人員** 15名

※当日は滑りにくい靴と汚れてもよい服装でご参加ください

2021/12/5 / 日曜日 9 ~ 16:00

## 茅刈実習

岩湧山にある茅場での茅刈作業から刈った茅を茅倉庫へ収納する作業まで体験します。



(予備日 12/12 日)

**場 所** 岩湧山茅場  
滝畑ふるさと文化財の森センター茅倉庫  
**集 合** 8:45 滝畑ふるさと文化財の森センター  
**募集人員** 25名  
**資料代** 1,000円

※屋外での作業となります。滑りにくい靴、防寒対策をし作業ができる服装でご参加ください。昼食、飲み物をご持参ください。

2021/11/7 / 日曜日 13:00 ~ 15:00

## 金剛寺大玄閣修理見学会

登録文化財金剛寺大玄閣修理現場を見学。建物の解体状況を見ることが出来ます。あわせて檜皮つくりの実演も公開。



**場 所** 天野山金剛寺 河内長野市天野 996  
**集 合** 現地  
**募集人員** 100名  
**資料代** 500円

2022/3/6 / 日曜日 9 ~ 16:00

## 山焼き準備実習・左近家住宅見学

岩湧山茅場の火入れ前の茅山整備と防火帯設営作業、下山時に修復された重要文化財左近家住宅見学をします。

**場 所** 岩湧山茅場  
重要文化財左近家住宅  
**集 合** 8:45 滝畑ふるさと文化財の森センター  
**募集人員** 25名

※屋外での作業となります。滑りにくい靴、防寒対策をし作業ができる服装でご参加ください。昼食、飲み物をご持参ください。

### 申し込み

参加希望のイベント名、氏名、連絡先(住所・電話番号等)、参加人数(各自氏名ご記入下さい)を明記し下記までEmail、FAXで申込み  
申込締切は、各イベント開催日の1週間前となります(参加証の発行はありません)

- Emailの場合.....takokuromaro@gmail.com
- FAXの場合.....0721-52-6811 辻本 勝方

\*天候等により内容が変更する場合があります \*荒天中止

主催 NPO法人 文化遺産保存ネットワーク河内長野  
後援 河内長野市教育委員会 (公社)大阪府建築士会 大阪府ヘリテージマネージャー協議会  
(問合せ先)NPO法人 文化遺産保存ネットワーク河内長野 090-6903-6137 takokuromaro@gmail.com (尾谷)

### アクセス

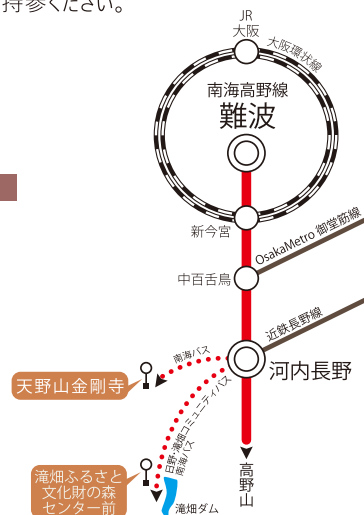
河内長野市立  
滝畑ふるさと文化財の森センター

河内長野市滝畑483-3 TEL 0721-63-0201

南海・近鉄電車「河内長野」駅下車  
南海バス・日野・滝畑コミュニティバス  
7番乗り場「滝畑ダム」行き乗車  
「滝畑ふるさと文化財の森センター」停留所下車  
徒歩約5分  
駐車場数には限りがあります。公共交通機関をご利用ください

天野山金剛寺 河内長野市天野町996

南海・近鉄電車「河内長野」駅下車  
南海バス4番乗り場「光明池」もしくは  
「関西サイクルスポーツセンター」行き乗車  
「天野山」停留所下車 すぐ  
駐車場数には限りがあります。公共交通機関をご利用ください  
駐車料全500円





令和3年度 大阪府登録文化財所有者の会  
『歴史的建造物の保存と活用に向けて』 3回連続講座 第2回  
「歴史的建造物と防災-1-」  
公益財団法人全国税理士共栄会文化財団 助成事業

□ スケジュール

13:00～『歴史的建造物 rojica の紹介』

rojica 中川さとし氏

13:15～『歴史的建造物の防火手法と地域防災拠点化』

講師：大窪健之氏

15:15～ 休憩

15:00～『泉南市の歴史的建築物の防災』『消火器の使用方法和訓練用消火器使用体験』

講師：泉州南消防組合 泉南消防署 田中健一氏

(変更) 泉南市教育委員会 河田泰之氏

16:00 終了予定

※ 質疑応答の時間を含みます。

□ 大窪健之（おおくぼ たけゆき）氏 プロフィール

立命館大学理工学部・教授、歴史都市防災研究所・所長、博士（工学）京都大学、一級建築士。専門は文化遺産防災学、歴史都市の防災計画、建築設計。1993年に京都大学大学院工学研究科修士課程を修了。京都大学助手、同准教授を経て、2008年より現職。2019年より日本イコモス理事、2021年より国際イコモス理事。伝統的空間や風土特性を活かした歴史都市の防災まちづくり研究に取り組む一方、建築や地域設計等のプロジェクトを通じて実社会への貢献を目指す。著書に『歴史に学ぶ減災の知恵』（単著・2013年度不動産協会賞受賞、学芸出版社、2012）など。

□ 田中健一（たなか けんいち） プロフィール

泉州南消防組合 警防部 予防課に籍を置き、本年4月から泉州南消防組合 泉南消防署において建築物の消防設備や危険物規制など火災予防全般の業務を行っている。これまで消火隊・救助隊・救急隊・指揮支援隊や消防指令センターでの勤務実績があり、平成30年7月の西日本豪雨災害では緊急消防援助隊として広島市へ派遣されるなど、様々の現場経験を踏まえながら、火災や災害予防について積極的な指導を行っている。予防技術検定資格者（設備・危険物・査察）。

※まん延防止等重点措置の適用により消防職員の派遣が中止となりましたので、泉南市教育委員会 生涯学習課 文化財保護係 主幹兼係長 河田泰之（かわた やすゆき）氏に講師をお願いしています。

□ rojicaの歴史

大正時代に西野紋羽として創業し、その後西野紡績に名前を変えた紡績会社の工場をリノベーションした多目的スペース。芸術・音楽・文化・教育・福祉などに関するイベントを開催し、ふだんはカフェ兼インテリア雑貨ショップとして営業。赤レンガの紡績工場跡は当時の面影を色濃く残している。

泉南市は明治時代以降煉瓦製造が盛んになり、4軒の煉瓦工場が操業していた。また、市内各地で紡績業が盛んになり、昭和30年代には絶頂期を迎えた。この工場でも100名以上の人々が働き、周辺は大変な賑わいであった。

※紋羽（もんば）とは地質が厚く粗く、柔らかく毛ば立った綿織物。防寒の役目をするので明治の軍服の裏生地として使われ、また、明治の終わりから昭和の初めにかけ足袋底の内側に紋羽が使われていた。江戸時代以降、樽井で盛んに生産されていたが、国産ナイロンの普及と紡績業の好況で、紡績工場に次々と変わっていった。

2021年7月10日  
登録文化財所有者の会

## 歴史的建造物の防火手法と 地域防災拠点化

立命館大学理工学部・教授  
歴史都市防災研究所・所長  
国際イコモス、日本イコモス・理事  
大窪 健之  
(資料協力:客員協力研究員・益田兼房先生)

1

研究開発

4つの研究プロジェクト

山麓型 市街地型 臨水型 ...

文化遺産の脆弱性  
歴史災害  
防災技術  
防災計画と政策

災害脆弱性の把握  
対策技術の検討  
防災計画の立案  
計画・政策の評価

山麓型パッケージ

例: 清水寺周辺地域

協働・交流

事業化支援

教育コンテンツ開発へ

4

### 「歴史都市防災研究所」の学術的特徴と意義

#### 歴史都市を守る「文化遺産防災学」推進拠点

災害と防災 <理工学>  
建築学・土工学  
地震工学  
災害科学  
都市計画学...

文化遺産の保存 <人文社会学>  
文化財保存学  
歴史学・地理学  
保存修復学・文化情報学  
政策科学...

文化遺産・歴史都市の保全活用と災害安全の両立を目指す文理融合による研究領域の創発

2

### 人材育成

社会人専門家の再教育・若手研究者の育成

入学 教育 輩出

理系・文系学生  
前期課程学生  
後期課程学生  
留学生

前・後期課程: 文化遺産防災学コース

若手研究者育成  
海外との単位互換  
社会人再教育

学位

実習として受講

ユネスコ・チェア国際研修  
JICA専門家研修

修士証書

歴史都市防災研究センター

独立研究科へ向けて準備中  
履修証明制度  
保存分野の防災担当 + 防災分野の文化財担当  
自治体、国際機関、途上国、研究者、...

5

### 「歴史都市防災研究所」拠点活動の枠組み

災害の危機に瀕する文化遺産と歴史都市

研究開発

国際研究拠点の確立

研究プロジェクト  
文化遺産災害対策パッケージ  
国際研究コンソーシアム

国際研究拠点の確立

国際研究コンソーシアム

学問分野の推進と災害対策の実践的支援

国際貢献

文化遺産防災学のグローバルハブ

12/18

3

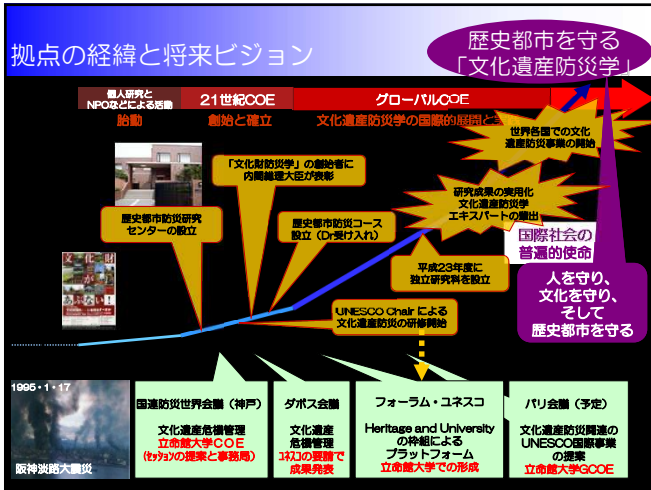
### 海外との連携・国際貢献

- 国際機関との連携（実績）  
ユネスコ、イコモス、イコモス、アジアアカデミー
- 文化遺産防災・国際研究コンソーシアム  
文化遺産防災の国際的発信と技術協力・共同研究
- 歴史都市・国際教育プラットフォーム  
歴史都市をフィールドとした国際的な教育ネットワークの確立

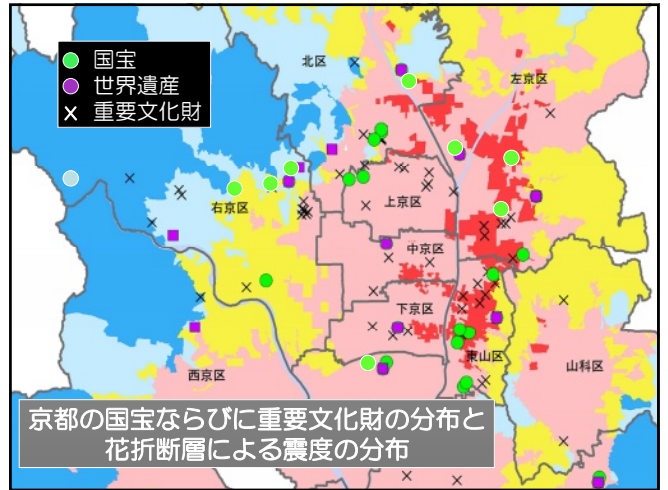
ポーランド クラコフ国際文化センター  
ICOMOS 国際記念物遺跡会議  
UNESCO 世界遺産センター  
ICOROM 文化財保存修復研究国際センター  
イタリア ミラノ大学  
パキスタン 国立美術大学  
インド 国立災害管理研究所  
タイ タマサート大学  
アジア・アカデミー  
韓国 明知大学校 建築文化研究所  
ベルギー 国立工科大学  
立命館  
台湾 国立成功大学  
インドネシア ガジャマダ大学

6

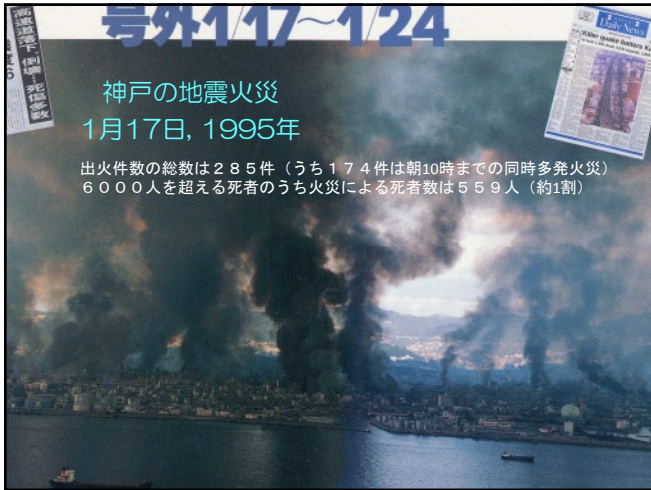




7



10



8



11

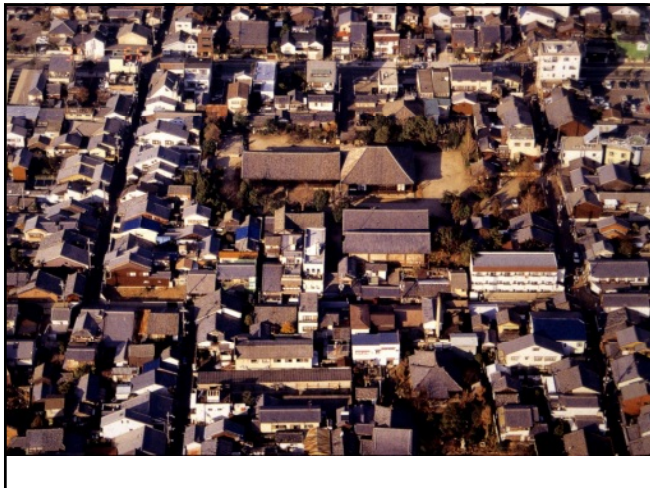


9



12





13



16

景観と消防設備(例):地下式の消火栓+組み立て式放水銃

仁和寺

### 文化遺産保護の制度形成と近年の動き

日本政府:行政の取り組み

明治4年(1871):古器旧物保存方

明治30年(1897):古社寺保存法

昭和4年(1929):国宝保存法

昭和25年(1950):文化財保護法

平成8年(1996):登録文化財制度追加

国際社会:ユネスコ・国連

1972年:世界遺産条約制定(日本1992年加盟)

武力紛争時の文化財保護条約、無形遺産条約

2005年:2nd国連防災世界会議(神戸)→2015年:3rd

仙台ユネスコイクロム文化庁文化遺産危機管理会議

14

### 日本の文化財建造物の被災と修復(事例紹介)

#### ○ 文化財建造物の災害と修復

(1)文化財の災害による指定解除と減災の対策

(2)災害時の価値判断と復旧時の価値の確保

#### ○ 「かやぶき」文化財建造物の災害修復事例

重要文化財旧太田家住宅の火災復旧(神奈川)

17

### 公的な仕組み

- 世界レベル:ユネスコ世界遺産条約、運用指針
- 国レベル:文化財保護法→指定・管理・防災  
所有者管理責任:防災指針、技術指導、財政支援  
(火災報知器・消火栓・避雷針等の防災設備設置補助、設備点検管理費補助、環境保全、耐震補強)  
関連法規:災害対策基本法(地域防災計画)、消防法(火災報知設置義務等)、建築基準法(適用除外等、施行令で基礎緊結)、都市計画法(伝建地区都市計画決定、防火準防火地区指定等)、その他  
行政組織間連携:内閣府、文化財防火デー(1/26)
- 地方自治体レベル:文化

15

(指定:昭和43年・火災:平成2年・復旧:平成6年)



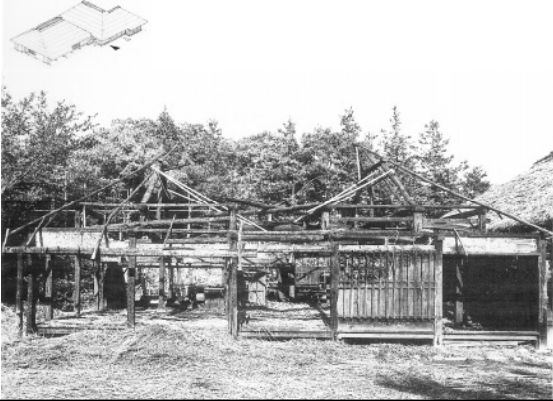
昭和44年移築復原時

主屋・右土間棟(川崎民家園)

平成6年復旧竣工

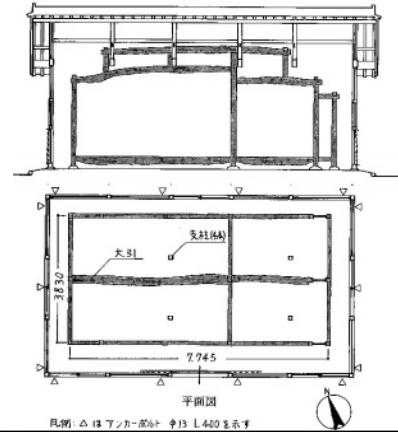
18

重要文化財・旧太田家住宅主屋の火災直後  
(子どもの花火による火災:平成2年)



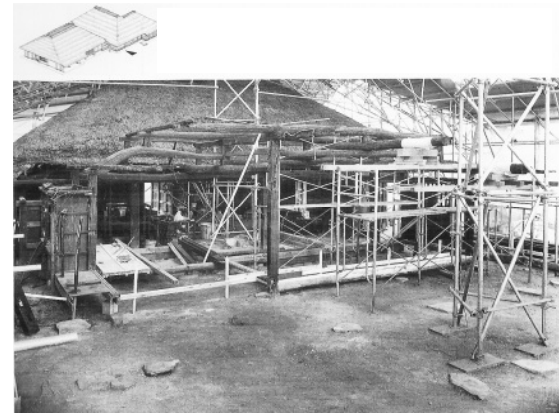
19

重要文化財・旧太田家住宅主屋の焼損部材保存庫



22

重要文化財・旧太田家住宅主屋の復旧工事



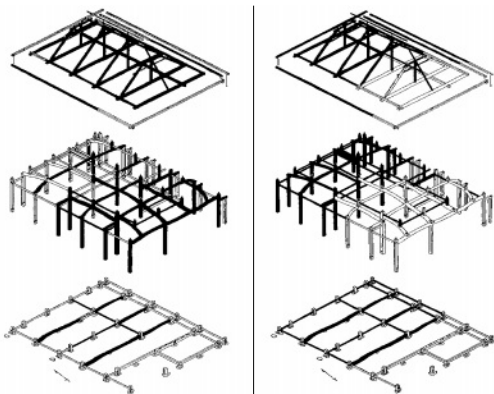
20

文化財建造物「群」の災害と対策



23

重要文化財・旧太田家住宅主屋の



21



「結」による協働作業

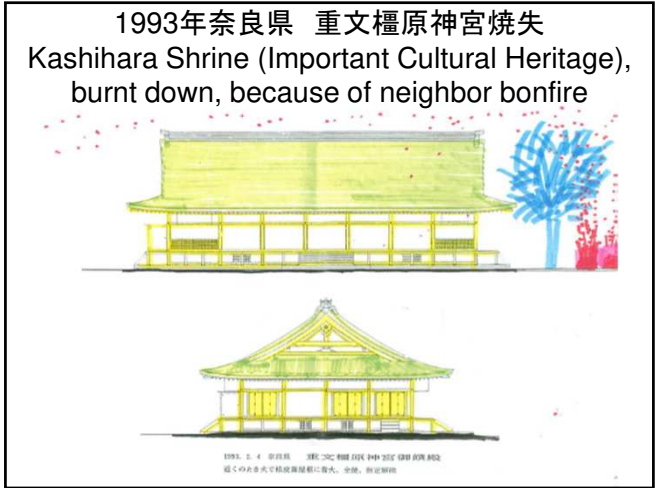
24





白川村の重力式放水システム

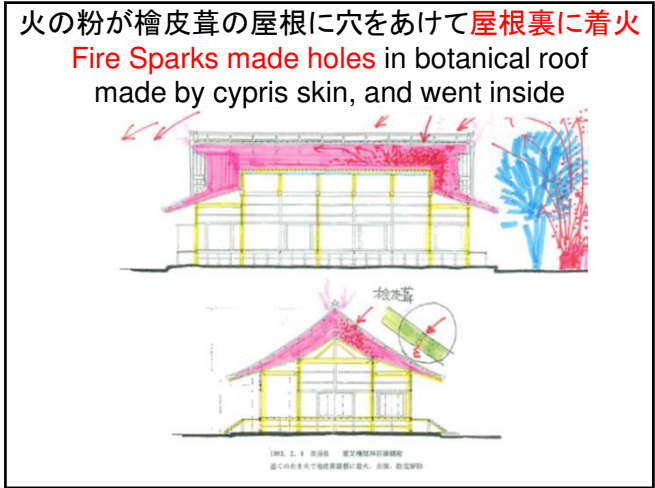
25



28



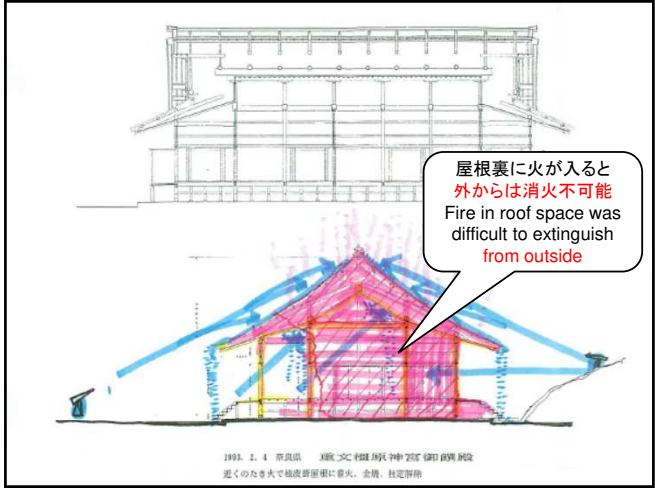
26



29



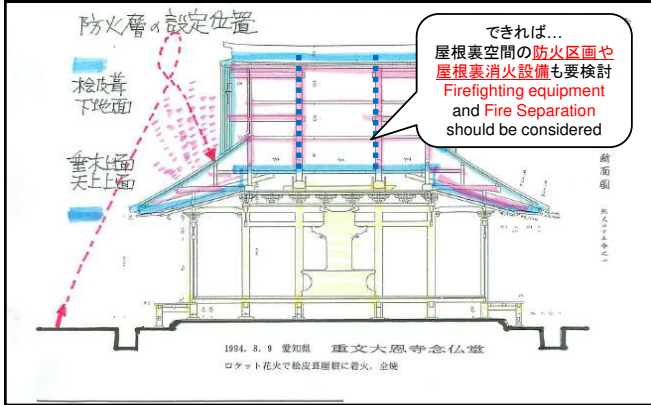
27



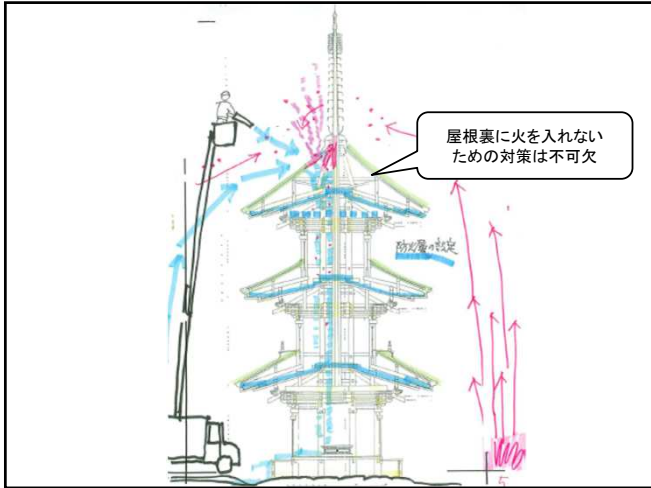
30



1994年愛知県大恩寺念仏堂焼失→考えられる対策  
 Fire in Daion-ji Temple, and Possible Measures



31



32

2021年7月10日  
登録文化財所有者の会

# 歴史的建造物の防火手法と 地域防災拠点化

立命館大学理工学部・教授  
歴史都市防災研究所・所長  
国際イコモス、日本イコモス・理事  
大窪 健之

1

4

## 1-2. 調査研究の目的

東日本大震災において、地域の社寺が

- ・一時避難場所（津波から一時避難し命を守る）
- ・収容避難所（避難者の一定期間の生活を守る）として活用された...

- ・社寺など地域文化遺産の災害時活用実態を調査
- ・将来に向けた社寺の拠点的な活用可能性を調査

↓

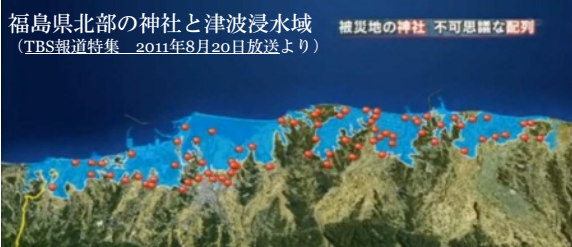
**文化遺産とコミュニティの双方を災害から守り、地域防災計画を補完する指針づくりを目指す + 文化遺産の保全を促進するあらたな根拠に！**

4

2

## I. 東日本大震災における「社寺等の臨時的な津波避難所活用」に関する実態調査

福島県北部の神社と津波浸水域  
(TBS報道特集 2011年8月20日放送より)




被災地の神社 不可思議な配列

歴史を経て、社寺は被災しにくい場所に立地してきた？

2

5

## 2. 一時避難場所としての活用可能性（避難に必要な所要時間の短縮）



石巻市月浜 ★ 起点  
○ ノード（交差点ごとに配置）

避難にかかる時間

- ～2分
- ～4分
- ～6分
- ～8分
- 10分～

約100人が避難 命を救われる

⇒一部の住民にとっては、集落から最も身近な一時避難場所となりうる可能性有

5

3

## 1-1. 研究の歴史的背景

- ・『風俗画報』には、明治の三陸大津波でも社寺が避難拠点として活用された記述が散見されている。




図-1 久慈町の仏旗を纏わしむの図

事務所にあてた庵寺の中から多くの仏旗を取り出してきて一時それをまとったという。




図-2 臨時救済所の図

門前の高所に残った庵室を臨時事務所とし、郡吏、警吏、町吏が昼夜代わる代わるここに出張して、罹災者を援助するために金品を施し与えた。  
老女や婦女で茶碗を持って集まった者は、2冊の振り飯を与えられ、喜び、感謝し去る様子は悲愴の極みである。

参考文献：ゆまに書房 『風俗画報・臨時増刊大海嘯特集号118号』『同119号』『同120号』

3

6

## 3. 収容避難所としての活用実態調査

- ・東日本大震災では、公的な指定避難所ですら被災 → 避難所不足が発生
- ・社寺など民間の未指定避難所が活用される → 地域の文化遺産が避難生活を支えたという事実

↓

社寺の避難所としての活用実態を

- ・スペースと設備（ハードウェア）
- ・運営状況（ソフトウェア）両面から調査

→ 広域石巻圏の17の社寺を訪問・聞き取り（2011年6月8日～6月12日）




写真-1 紫神社集会所（宮城県気仙沼市）での避難生活の様子

参考HP：湖北新聞 気仙沼市集会所（宮城）/ 商店街再建～結束  
http://www.kahoku.co.jp/spe/spe\_sys1065/20110405\_01.htm  
(閲覧日2011. 10. 5)

6

7

### 3-1. 「スペース、設備面」の特徴と課題

写真-1 トイレ  
写真-2 連絡スペース  
写真-3 掲示スペース  
写真-4 居住スペース  
写真-5 炊事・吹き出しスペース  
写真-6 物資の保管スペース

例：B寺平面図

7

10

### 3-4. 「スペース、設備面」に関するまとめ

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大人数にも対応できる居住スペース、炊事スペースの確保</li> <li>• プライバシーに関しては空間を分けることで配慮していた</li> <li>• 照明、暖房設備、大型の調理設備があった</li> <li>• 照明（灯明）は他に提供できるほど数があった</li> <li>• 必要物資が日常的に備蓄されていた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ライフライン復旧後には電気代等の金銭的負担が発生した</li> <li>• スペースや設備の汚れによる補修費の負担が残った</li> <li>• 他の公設の指定避難所と比べて情報が入りにくかった</li> <li>• 井戸水などは衛生面を考慮する必要があった</li> </ul>

10

8

### 3-2. 室内環境

- 居室：法要や集会等を使う **大きな畳の広間が存在**
- 照明：法要等に使う **太いろうそく**（17件中12件）
- 暖房：**石油ストーブ**（17件中12件），毛布などの寝具（17件中14件），**座布団**（17件中4件）

写真：B寺 本堂のろうそく  
写真：B寺 暖房設備

→ろうそくや暖房設備は他の避難所にも提供した例が3件。  
→避難所解消後の補修等が社寺側の負担になった課題あり。

8

11

### 3-5. 「運営面」の特徴と課題

\* 都市部と漁村集落の運営体制

**都市部と漁村集落では運営体制に違いが見られた。**  
事例：都市部の例-H寺，漁村集落の例-R寺

図-1 都市部 H寺の運営体制  
図-2 漁村部 R寺の運営体制  
図-3 H寺とR寺の位置

11

9

### 3-3. 炊事，必要物資

- 日常的にも，**法事の際など大人数の会食を調理してきた。**  
→**初めから大人数に対応できる広い炊事スペースが備わっていた。**

写真：H寺 炊事スペース  
写真：M神社 物資置場

- 食料：住民が持ち寄ったもの，**寺の備蓄（お供え物）**
- 飲料水：寺の備蓄，**井戸水や沢水**（17件中11件）

→食料と水は，寺のお供え物と井戸や沢水など，**昔からの資源を利用している**ところが多く見られた。

9

12

### 3-6. 都市部と漁村集落での運営業務分担

業務分類	避難所での業務	住職・住職の家族	避難者	業務分類	避難所での業務	住職・住職の家族	避難者
管理運営	...	...	...	管理運営	...	...	...
ボランティアの連携	...	...	...	ボランティアの連携	...	...	...
避難者への支援	...	...	...	避難者への支援	...	...	...
情報	...	...	...	情報	...	...	...
教養	...	...	...	教養	...	...	...
居住環境	...	...	...	居住環境	...	...	...
食料物資	...	...	...	食料物資	...	...	...
その他	...	...	...	その他	...	...	...

表-1 H寺（都市部）の運営業務  
表-2 R寺（漁村部）の運営業務

**都市部（H寺）は社寺関係者（住職とその家族）の負担が大きい。**  
→社寺関係者の心労負担の課題あり  
**漁村部（R寺）は避難者と連携しながら運営している。**

12



13

## 3-7. 運営に関するまとめ

メリット

- 法要による避難者の心のケアができた
- 他の社寺や檀家のネットワークが有効に機能した

デメリット(少数意見)

- 社寺関係者の心労負担
- 葬儀と避難所生活の両立
- 避難者の自立を促すことが難しい

→ 漁村集落の方が社寺と地域との連携が密接。  
 → 特に都市部など日常的な地域交流と地域活動の再生が重要

13

## Patan Durbar Square








↓ Seriously Damaged Part (1)      Seriously Damaged Part (2): Unrepaired part  
○ Even survived pagodas were damaged in brick      Back Garden was Used for evacuees (1)  
■ Well maintained part could survive. Added new entrance was effectively used.

16

## II. 2015年ネパール・ゴルカ地震における文化遺産の防災拠点化に関する実態調査

(震源とカトマンズ渓谷の7つの世界文化遺産サイトの位置関係)  
 April 25 at 11:56 AM local time, a 7.8 magnitude earthquake struck Nepal



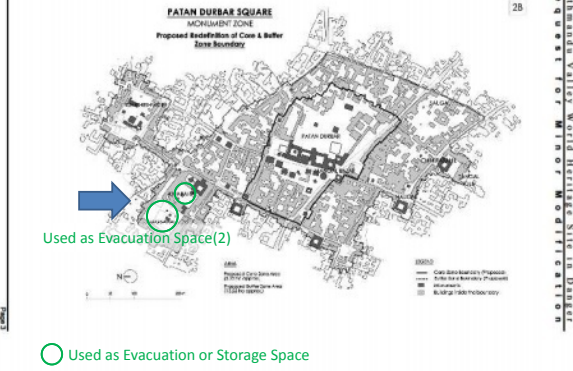
○ World Cultural Heritage Site

Date of Research: 25-28th May, 2015

14

14

## Patan Durbar Square



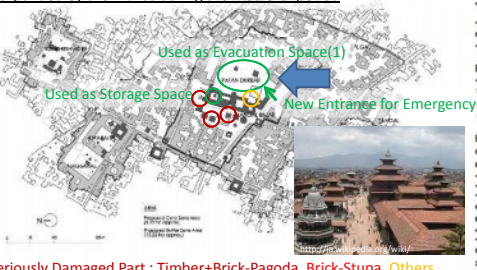
→ Used as Evacuation Space(2)  
○ Used as Evacuation or Storage Space

17

17

## Patan Durbar Square    पतान・ダルバル広場

Patan in Lalitpur is believed to have been founded in the third century BC by the Kirat dynasty and later expanded by Licchavis in the sixth century. It was further expanded by the Mallas during the medieval period.



○ Seriously Damaged Part : Timber+Brick-Pagoda, Brick-Stupa, Others  
○ Used as Evacuation or Storage Space

15

15

## Nagbahal & Ilanani community in Patan पतान・ナグバハル&イラナニ地区




■ Open space of NAGBAHAL community  
■ People are living around ground floor for preparation of after shock

18

18

Nagbahal & Ilanani community in Patan  
 パタン・ナグバハル&イラナニ地区

OS and Pati in IRANANI community

Hiti and Water Well

"Traditional Knowledge" for Disaster Mitigation

\*Most of historic squares were used as evacuation space, with Hiti and Pati, same to 1934.

19

## 2. 調査対象

自主的に防災への取り組みを進めつつある一例として京都市右京区の北内畑町(花園内畑町のうち新丸太町通り以北の地域)と、この地域と文化財市民レスキュー体制(2000年~235件以上)の締結を行っている法金剛院を対象とする。

22

## Ⅲ. 災害直後の市民防災活動へ向けた「文化遺産の防災拠点化構想」

—京都市法金剛院と周辺地域に対する提案—

20

## 3. 地震火災発生時の消火用水確保に関する課題

○課題

- 断水時にも活用可能な防火水槽が付近にない。  
(JR線を隔てた対岸側を除き約300m離れた花園駅が最寄り)
- 消防ポンプやバケツリレー等が道路側からアクセスできる位置に水利拠点が未整備。  
(双ヶ丘中学校のプールや地域の西ノ川の西ノ川が活用可能にもかかわらず、水利拠点としては未整備)

23

## 1. 目的

- ①地震火災発生直後に展開される、地域の住民や消防団等による「消火活動」→「一時避難活動」→「応急生活用水確保」のシナリオに沿って、地域の課題とポテンシャルを整理
- ②地域と文化遺産とを相互に守る「文化遺産の防災拠点化構想」ための具体的なモデル計画の提案
- ③「文化遺産の防災拠点化構想」へ向けた汎用的な検討手順の導出を試みる。

21

## 3. 地震火災発生時の消火用水確保に関するポテンシャル

○地域水源の活用可能性

- ・蓮池には約200m<sup>3</sup>の貯水量あり。  
(2月19日調査)
- ・蓮池と西ノ川を整備活用できた場合の消火可能エリア(水利拠点より120mの範囲)は、不足を補完できる可能性が示された

西ノ川に給水ポイントを整備した場合の給水可能エリア  
 法金剛院の池を活用した場合の給水可能エリア

24



#### 4. 一時避難活動時の避難空間確保に関する課題

＜現状での公認一時避難場所＞

- ・北方約0.4kmの双ヶ丘中学校：  
→避難ルートが幅員4m程度あるいは未滿の街路であるため地震動による道路閉塞の可能性がある。
- ・南方約0.5kmの右京ふれあい文化会館：  
→進入防止柵の設置されたJR山陰本線を横切らなければならない等、短時間で一時避難を行うには困難な状況にある。

＜町会で設定された臨時避難空間＞

- ・法金剛院西側の児童公園：  
面積的には収容可能である一方、木造密集地域が隣接するため、延焼火災発生時には輻射熱により人間が滞在を続けることが難しい。

25

#### 5. 避難時の応急生活用水確保に関するポテンシャル

○蓮池(特別名勝)の活用可能性

- ・京都市第3次地震被害想定によれば、当該エリアの最大出火予測件数は、櫻原～水尾断層を震源とした場合で0.30～0.49件/km<sup>2</sup>と想定され、当地域での出火可能性は1件未滿。
- ・仮に倍の2件の出火があったとして、1棟あたりの消火に最低必要となる水量(40m<sup>3</sup>)に基づき80m<sup>3</sup>が消火活動により消費されたものとしても、池には湯水期でも約80m<sup>3</sup>程度が残存する。
- ・水を最大限活用できる整備を行えば、北内畑町住民のみならず最大収容人員925人分の3日間の生活雑水(約36m<sup>3</sup>)と比較しても、倍以上の生活雑水が特別名勝の池のみで担保できる。

28

#### 4. 一時避難活動時の避難空間確保に関するポテンシャル

○境内緑地の活用可能性

- ・法金剛院境内と北側の五位山には約27,284m<sup>2</sup>の緑地が存在。
- ・密集市街地から延焼火災(火災前面長約300m、同時延焼奥行約50mとした場合)が迫った場合、約50m離れた地点での気流温度は約330℃
- ・しかし樹木の遮熱効果を勘案すると、同地点における気流温度は36度を下回る結果となった。
- ・安全を見て市街地から60m離れた面積は約1850m<sup>2</sup>で、北内畑町人口の二倍以上の収容力を持つことが明らかとなった。



26

#### 6. 必要な整備方針のまとめ

(1) 消火用水の確保について

敷地外周に接する街路から敷地内の水利へ至る非常用の水供給動線の確保と、必要な水深等を備えた取水ポイントの整備(設定)等が必要な施策となる。

(2) 一時避難場所の確保について

敷地外周に接する主要街路から敷地内の避難可能エリアへ至る非常用避難動線の確保と、輻射熱遮断帯として機能しうる樹木の保全等が必要な施策となる。

(3) 応急生活用水の確保について

消火活動後に残された水を非常時に最大限活用できる工夫が必要な施策となる。

29

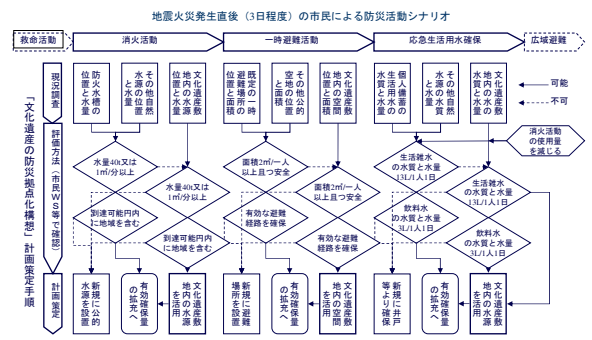
#### 5. 避難時の応急生活用水確保に関する課題

- ・アンケート調査結果から、少なくとも北内畑町においては応急生活用水に対し、自助努力による確保を目指す意識が高い(72%)。一方、回答世帯数の52%が50L未滿の備蓄に留まる。
- ・京都市防災水利構想では、発災後3日間の飲料水として一人一日3L、生活雑水として同13L、総計48L/人の確保が目標とされているが、これに基づけば北内畑町内だけでも最低約3,618Lの飲料水と、15,678Lもの生活雑水が必要となる。
- ・飲料水は水質への配慮が必要となるため、ここでは水質に依らずより多くの水量を要する「生活雑水」の確保方針について重点的に検討を行うこととした。

27

#### 6. 結論(計画手順の整理)

文化遺産そのものを、防災水利拠点や一時避難場所として活用できれば、文化遺産の防火活動や、二次避難の際に仏像などを搬出する担い手とを確保することに繋がり、文化遺産防災という視点からも有効となる。



30



## 6. 今後の課題

- 市内の「文化財市民レスキュー体制」は既に200箇所以上が締結済みだが、多くは市民防災活動の活性化へ向けた課題が残る。
- 文化遺産の敷地そのものを地域の防災拠点として位置づけていくことができれば、レスキュー体制における地域住民側のメリットもより実質的なものとなるため、文化遺産を守る上での重要な動機付けとして、活動の活性化も期待されよう。
- 今後は、他の地域と文化遺産の組み合わせについても随時検討を行い、最終的には市街地に点在する文化遺産を線的、面的に連続させて捉えることを通じて、より有効な文化遺産防災と地域防災の拠点としてこれらを位置づけていくことが課題となる。

31

## 7. 総括

文化遺産そのものを、地域の防災拠点や一時避難場所として活用できれば...

(岩手県山田町では社寺の設備が消火活動にも貢献)



文化遺産の防火活動や、美工作品救出活動の担い手を確保できるため、文化遺産の防災という視点からも有効。

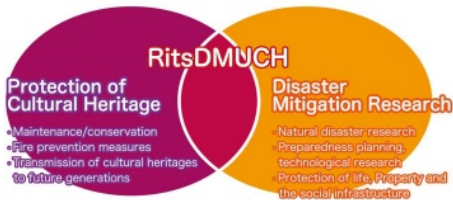
+ 何より文化遺産保全＝災害安全性確保(文化＝防災)の新たな根拠となる。観光客の安全確保にも有効。



今後は、市街地に点在する文化遺産を線的、面的に関連づけて「地域防災の拠点」にする等の連携が課題。

32

\*ご清聴ありがとうございました。



歴史都市防災研究所  
「DMUCH」で検索！  
<http://www.r-dmuch.jp/>



33

33

たてもの 泉州地域のレトロな洋館や風格ある古民家などをめぐるオトナの遠足!



# 御財印めぐり

ステキなまちなみと  
ステキな人たちが  
まっていますよ!

絶対来ます!  
おしゃれなカフェや、  
酒蔵もあるんですよ!

みなさん  
来てくれはるだろうか!



「たてもの御財印めぐり」とは、泉州地域で大切にされてきた文化財をめぐり、地域の人たちとふれあうことで、「泉南らしさ」を楽しむローカルな旅のこと。レトロな洋館や風格ある古民家など、歴史的建造物をめぐるオトナの遠足です。ぜひめぐってみたいという方にスタート・パック(御財印帳、しおり、マップと特製サコッシュ)を進呈(先着200名・無料)。

## 「御財印めぐりスタート・パック」を手に入れよう!

- 御財印帳 「御財印」を集めるための帳面。気づいたことをメモしたり写真などもスクラップできる。
- 旅のしおり 「御財印」がもらえる文化財15か所と、泉南市内6か所をめぐるもらえる特典を紹介。
- 『泉州南部・歴史的建造物マップ』 泉南地域の歴史的建造物を詳しく紹介。
- 特製サコッシュ 旅のしおりや御財印帳が、ちょうど入る大きさの肩掛けカバン。



〈ご参加方法〉メール、ファックス、はがきで、郵便番号、住所、氏名、年齢、ご希望の御財印帳の色(水色、緑色、赤色、黄色、紫色、桃色)を明記の上、泉南市埋蔵文化財センターまでお申込みください。(先着 200 名・無料)  
 (ご注意)おひとり様につき1セット配布とさせていただきます。

宛先 泉南市埋蔵文化財センター

〒590-0505 大阪府泉南市信達大苗代 374-4

連絡先: 072-483-6789

ファックス: 072-483-7089

メールアドレス: maibun@city.sennan.lg.jp

メール用QRコード:ドメイン指定受信の設定をされている方は、

「city.sennan.lg.jp」を指定メールアドレスに追加してください



## 御財印スポット15か所



御財印スポット15か所で「御財印」がもらえる  
 (「御財印」の頒布にかかる費用は文化財の  
 継承のために活用されます)

感染症拡大防止のため事業内容を変更する  
 場合があります。詳しくは「大阪文化財ナビ」  
 HPでご確認ください。



(主催) 泉南市教育委員会 (企画支援) 大阪府登録文化財所有者の会  
 (問合せ) 泉南市埋蔵文化財センター 〒590-0505 大阪府泉南市信達大苗代 374-4  
 連絡先: 072-483-6789 ファックス: 072-483-7089 メールアドレス: maibun@city.sennan.lg.jp

■ 御財印を受渡りする歴史的建造物(所在市町) 浜寺公園駅舎(堺市)、諏訪ノ森駅西駅舎(堺市)、岸和田市立自泉会館(岸和田市)、貝塚市内町(甘党喫茶佐林で受渡し・貝塚市)、中家住宅(熊取町)、旧新川家住宅・佐野町場(泉佐野市)、旧谷口家吉見別邸・田尻歴史館(田尻町立公民館で受渡し・田尻町)、男神社(泉南市)、rojica(泉南市)、林昌寺法林の庭(泉南市)、山田家住宅(泉南市)、国史跡海会寺跡(泉南市埋蔵文化財センターで受渡し・泉南市)、紀州街道信達宿(泉南市観光案内所で受渡し・泉南市)、浪花酒造・成子家住宅(阪南市)、旧岬町立孝子小学校・岬の歴史館(岬町) [2021年3月現在・次年度以降順次追加]  
 ■ 協力 (公社)大阪府建築士会、大阪府ヘリテージマネージャー協議会、NPO 浜寺公園駅舎保存活用会、NPO 浜寺諏訪森を考える会、岸和田文化事業協会、泉南市観光協会、南海電気鉄道株式会社、大阪府教育委員会、堺市、岸和田市教育委員会、貝塚市教育委員会、熊取町教育委員会、泉佐野市教育委員会、田尻町教育委員会、阪南市教育委員会、岬町教育委員会





府指定文化財 国登録文化財

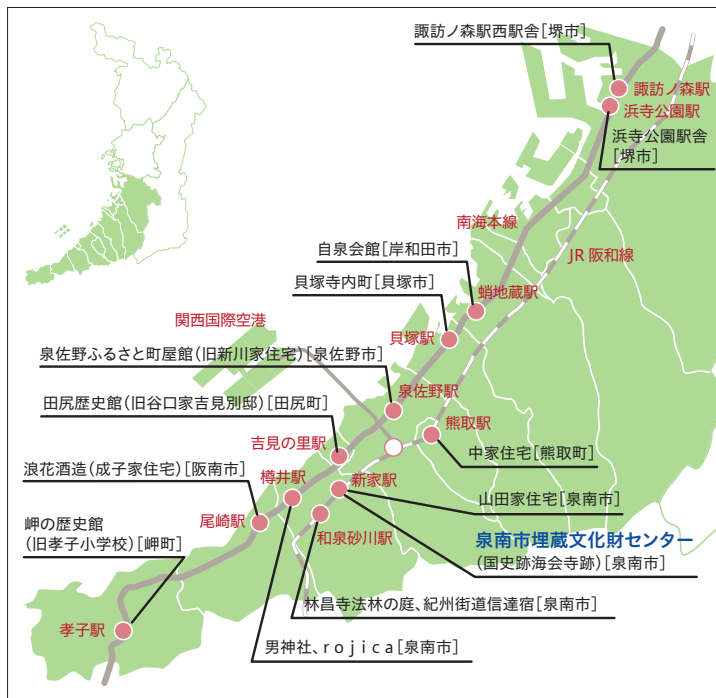
### 男神社

泉南市男里 3-16-1  
(南海本線「樽井駅」下車 徒歩 20 分)



### rojica

泉南市樽井 4-34-37(南海本線「樽井駅」  
下車 徒歩 8 分)【定休日】水曜日



### 紀州街道信達宿

〔御財印の受渡し場所〕泉南市観光案内所。  
泉南市信達牧野 395-4  
(JR 阪和線「和泉砂川駅」下車 徒歩 3 分)



### 林昌寺法林の庭

泉南市信達岡中 395  
(JR 阪和線「和泉砂川駅」徒歩 20 分)



### 山田家住宅

泉南市新家 3148  
(JR 阪和線「新家駅」徒歩 4 分)  
〔ご注意ください〕御財印の受渡しは  
毎月第 4 日曜日



### 泉南市埋蔵文化財センター (国史跡海会寺跡)

〔御財印の受渡し場所〕泉南市埋蔵文化  
財センター。泉南市信達大苗代 374-4  
(JR 阪和線「新家駅」徒歩 15 分)  
【休館日】土・日曜日、祝・祭日、年末年始



### 浪花酒造(成子家住宅)

〔御財印の受渡し場所〕浪花酒造直売所  
阪南市尾崎町 3-13-6  
(南海本線「尾崎駅」下車 徒歩 5 分)  
【休館日】年始のみ



### 中家住宅

泉南郡熊取町五門西 1 丁目 11-18  
(JR 阪和線「熊取駅」から南海バスで  
「五門」バス停下車徒歩すぐ)  
【休館日】水曜日(祝日の場合は翌日)、  
年末年始、1・2・8 月は平日も休館



### 貝塚寺内町

〔御財印の受渡し場所〕甘党喫茶 佐林  
貝塚市北町 20-18  
(南海本線「貝塚駅」下車 徒歩 6 分)  
【定休日】日曜日、年末年始



### 諏訪ノ森駅西駅舎

堺市西区浜寺諏訪ノ森町 2 丁 78(南海  
本線「諏訪ノ森駅」すぐ)【休館日】不定休



### 岬の歴史館(旧孝子小学校)

〔御財印の受渡し場所〕岬の歴史館。  
泉南郡岬町孝子 498  
(南海本線「孝子駅」下車 徒歩 2 分)  
【休館日】月曜日・火曜日、祝・祭日、  
年末年始



### 田尻歴史館(旧谷口家吉見別邸)

〔御財印の受渡し場所〕田尻町立公民館  
泉南郡田尻町嘉祥寺 1120-2  
(南海線「吉見ノ里駅」下車 徒歩 7 分)  
【休館日】水曜日、祝日、年末年始。  
現在耐震工事中のため休館中です。



### 泉佐野ふるさと町屋館 (旧新川家住宅)

泉佐野市本町 5-29  
(南海線「泉佐野駅」下車 徒歩 10 分)  
【休館日】年末年始



### 浜寺公園駅舎

堺市西区浜寺公園 2-188  
(南海本線「浜寺公園駅」すぐ)  
【カフェ定休日】火曜日、年末・年始



### 岸和田市立自泉会館

岸和田市岸城町 5-10(南海本線「蛸地  
蔵駅」下車 徒歩 9 分)【休館日】月曜日  
(祝日の場合はその翌日)、年末年始  
貸館中は内部見学不可の場合あり。

## マナーを守って文化財を守ろう!

店舗や住居、レンタルスペース等として活用されているものを、所有者様のご厚意で紹介させて頂いています。  
マナーを守って見学して下さるようお願いいたします。

令和3年度 大阪府登録文化財所有者の会  
『歴史的建造物の保存と活用に向けて』 3回連続講座 第3回  
「歴史的建造物と防災-2-」  
公益財団法人全国税理士共栄会文化財団 助成事業

□ スケジュール

13:00～ 『歴史的建造物や緑地による減災の知恵と地域一体の消火器配備』

講師：大窪健之氏

14:50～ 休憩

15:00～ 『奥野家住宅の活用について』

奥野久栄氏 青山修司氏（大阪府登録文化財所有者の会 事務局長）

15:10～ 『奥野家住宅の再生と活用』

講師：藤岡龍介氏

16:10～ 『消火器の使用方法・注意点・点検などについて』

講師：栗阪茂氏 ※訓練用消火器使用体験

17:00 終了予定

※ 講義中に適宜、小休止をとる予定です。

□ 大窪健之（おおくぼ たけゆき）氏 プロフィール

1963年生まれ。立命館大学理工学部・教授、歴史都市防災研究所・所長、博士（工学）京都大学、一級建築士。専門は文化遺産防災学、歴史都市の防災計画、建築設計。1993年に京都大学大学院工学研究科修士課程を修了。京都大学助手、同准教授を経て、2008年より現職。2019年より日本イコモス理事、2021年より国際イコモス理事。伝統的空間や風土特性を活かした歴史都市の防災まちづくり研究に取り組む一方、建築や地域設計等のプロジェクトを通じて実社会への貢献を目指す。著書に『歴史に学ぶ減災の知恵』（単著・2013年度不動産協会賞受賞、学芸出版社、2012）など。

□ 藤岡龍介（ふじおか りゅうすけ）氏 プロフィール

1952年奈良県生まれ。1975年近畿大学理工学部建築学科卒業後、水澤工務店、(株)降幡建築設計事務所を経て1985年奈良に戻り藤岡建築研究室を設立。伝統的な町家や民家の改修を中心とした設計・監理を行っている。奈良県景観調和デザイン賞、木の建築賞大賞などを受賞。著書に『「住み継ぐ」藤岡建築研究室の改修・再生と新築』（建築資料研究社）、『「伝統的町家の修復再生」京都都市景観の再生』（社団法人日本建築学会）など。また保存修復工事を設計・監理するとともに、歴史概要や破損状況の調査、建築的な特徴の分析などの報告書として『旧新川家住宅修復整備報告書』（泉佐野市教育委員会）、『旧河澄家住宅主屋・樓鶴楼保存修理報告書』（東大阪市教育委員会）、『旧三日市交番修理報告書』（河内長野市教育委員会）など。

□ 栗阪茂（くりさか しげる）氏 プロフィール

1960年豊中市生まれ。1983年豊中市消防局採用。2012年豊中市北消防署予防広報課長。市民に消防の実態や各種施策を正しく伝え防火防災についての積極的な予防広報活動を行う。2013年豊中市南消防署第2警備課長、2015年豊中市南消防署第3警備課長として災害現場の本部で指揮をとる。2019年豊中市南消防署副署長。2021年3月10日消防庁長官から功労章を授与。2021年60歳で定年退職後、豊中市新千里消防署予防広報係主任（予防技術資格者（設備・査察））として再任用。

□ 奥野家住宅の歴史（国登録有形文化財として8棟が登録）

代々庄兵衛の名で桜塚村安部藩領の庄屋であり、明治期の当主は戸主・村長をつとめた。屋敷地は能勢街道と箕面街道をつなぐ脇街道沿いにあり、敷地の中に主屋をはじめ門長屋、土蔵4棟、中門、露地門などが建つ。脇街道に接した門長屋、土蔵、板塀は内外数本の巨樹とともに、市街化した地域の中であって昔の村時代の面影を偲ばせてくれる。主屋は江戸時代後期（1751-1829年）の建設。阪神・淡路大震災によって大きな被害を蒙ったが、1998年再生工事により梁組や柱位置はほぼ当初のまま修復された。主屋は「桜の庄兵衛ギャラリー」としてコンサート等を催し市民に公開されている。

登録文化財所有者の会  
2021年9月11日

## 歴史的建造物や緑地による減災の知恵と 地域一体の消火器配備

～土蔵群や緑地帯による延焼抑止効果に着目して～

立命館大学工学部・教授  
歴史都市防災研究所・所長  
日本イコモス&国際イコモス・理事  
大窪 健之

1

## 研究の背景：伝統的な減災手法

歴史的な町並みの多くは、火災に対して脆弱

⇒ **減災の知恵**<sup>※1)</sup>と呼ばれる防災資源が、歴史的な町並みと共に継承されてきた

【具体例：ソフト対策】

- 軒先の消火用バケツ @岐阜県郡上八幡  
玄関先に消火用バケツが吊るされており、特徴的な街路景観を形成している。  
写真1 消火用バケツが吊るされた通り<sup>※1)</sup>
- 初期消火のための防火水路 @島根県津和野町  
津和野の町中には、防火用水として開削された水路網が形成されている。  
写真2 町並みに流れる防火水路<sup>※1)</sup>

※1)大窪健之：『歴史に学ぶ減災の知恵』、2022.6

2

## 研究の背景：伝統的な減災手法

【具体例：ハード対策】

- うだつ @長野県東御市  
隣家からの延焼を防ぐための防火壁であると同時に、装飾的な意味合いもある。  
写真3 うだつのある町並み<sup>※1)</sup>
- 土蔵 @高知県吉良川、@岐阜県高山市  
厚い土壁の表面を漆喰で仕上げ、家財や貴重品を火事から守るための耐火建物。  
写真5 吉良川の土蔵<sup>※1)</sup>
- 緑地帯 @新潟県村上市寺町  
寺院群や武家地跡には、樹林が線として存在しており、延焼遮断効果が期待されている。  
写真4 「線として」存在する社寺林<sup>※1)</sup>
- 土蔵が連担して存在することで、街区をブロック化し、延焼遮断効果として機能が期待されている。  
写真6 高山市の土蔵群<sup>※2)</sup>

※1)大窪健之：『歴史に学ぶ減災の知恵』、2022.6  
※2)岐阜県土木建築設計事務所：『高山市土蔵の調査報告書』、1993.3  
※3)村上市・村上市観光ガイドブック 村上市、2009

3

## 研究の背景：歴史的街区の課題

歴史的街区

【文化財の側面】

- 統一された景観
- 伝統的な建造物

↓

文化的価値を有する

↓

保護・保存の対象

【防災上の側面】

- 木造密集市街地
- 狭い道路幅員

↓

火災に対して脆弱

↓

防災上の対策が必要

“歴史的景観の保全” ← “災害安全性の向上”

町並みの大規模な変更は困難

同時には**両立困難**だと考えられる

↓

伝統的な減災手法の活用

4

## 研究の背景：伝統的な減災手法「減災の知恵」

歴史的な町並みの多くは、火災に対して脆弱

↓

**減災の知恵**<sup>※1)</sup>と呼ばれる防災資源が、歴史的な町並みと共に継承されてきた

【具体例】

- 土蔵群 @岐阜県高山市  
土蔵が連担して存在することで、街区をブロック化し、延焼遮断効果が期待されている。  
写真1 高山市の土蔵群<sup>※2)</sup>
- 緑地帯 @沖縄県那覇市  
屋敷林や中庭などが群として存在しており、延焼遮断効果が期待されている。  
写真2 那覇市那覇地区<sup>※3)</sup>

※1)大窪健之：『歴史に学ぶ減災の知恵』、2022.6  
※2)岐阜県土木建築設計事務所：『高山市土蔵の調査報告書』、1993.3  
※3)北里大学(国研大宇都宮研究センター)：『伝統的景観の防火性能評価に関する研究』、http://www.research.kobe-u.ac.jp/issue/um/fokujokobu/machiyasabi.html

5

## 研究の位置づけ：既往研究の整理

- 住民による初期消火の有効性評価 ⇒ 住民による初期消火活動の有効性に関する研究：伝統的建造物群保存地区におけるケーススタディを通じて<sup>※1)</sup>
- 土壁の防火性能を検証し、土蔵単体での耐火性能を評価 ⇒ 伝統軸組構法による木造土壁の火災安全性実験<sup>※2)</sup>
- うだつなど伝統的建造物に有する防火的機能に関して ⇒ 伝統的な町並みの防火性能-部位から面的システムへ-<sup>※3)</sup>

↓

**“市街地規模での(マクロな)伝統的な減災手法による防火性能評価ほとんど行われていない”**

※1) 北里大学、北村文彦、大塚博子、野中啓子、自由による初期消火活動の有効性に関する研究、伝統的建造物群保存地区におけるケーススタディを通じて、都市防災研究センター、都市防災研究センター、2007.03  
※2) 北里大学、北村文彦、大塚博子、野中啓子、自由による初期消火活動の有効性に関する研究、伝統的建造物群保存地区におけるケーススタディを通じて、都市防災研究センター、都市防災研究センター、2007.03  
※3) 北里大学(国研大宇都宮研究センター)：『伝統的景観の防火性能評価に関する研究』、http://www.research.kobe-u.ac.jp/issue/um/fokujokobu/machiyasabi.html

6

## 研究の位置づけ：既往研究の整理

### 市街地規模での防火性能評価

- ① 延焼シミュレーションに基づく高山三町伝建地区の防火性能評価※1)
  - 物理的延焼性状予測モデルを用いて、土蔵群の延焼抑止効果を検証  
【課題点】土蔵を不燃物と仮定、限定された出火条件
- ② Survey Analysis of Wooded Areas Around Temples and Former Samurai Residences in Urban Areas※2)
  - 「都市防火区画形成手法に関する調査(1996)※3)」で検討した手法を用いて、延焼遮断帯の必要幅を算出  
【課題点】緑地帯の幅のみに対する評価

### 土蔵群や緑地帯など

- 歴史的景観を形成する要因
- “群”として存在：市街地規模での延焼抑止効果も期待

↓  
延焼抑止効果を検証する。

※1) 橋本忠雄、田中博義、延焼性状予測モデルに基づく延焼シミュレーションの検証、日本建築学会大会学術講演集、2004年9月、pp.227-234。  
 ※2) Saitoh, M. and Ohtsuka, T. (2011) 'Survey Analysis of Wooded Areas Around Temples and Former Samurai Residences in Urban Areas', Journal of Disaster Research No.6(1), pp.109-118  
 国土交通省建築防災研究所「国土防災技術」第6巻第1号「都市防災と歴史文化に関する研究報告」1996。

7

## 研究の構成と目的

- ① 現地調査や聞き取り調査、または地区防災計画などの文献を用いて、**伝統的な減災手法の調査・抽出**を行う。
- ② 抽出した減災手法を**防火対策としての特徴別に分類**し、適切な評価方法を検討する。
- ③ 歴史的街区の中で**群として機能する伝統的な減災手法**に関して**防火性能を評価**し、その有効性を検証する。
- ④ 「歴史的景観の保全」と「災害安全性の向上」の**両立可能性を示す**。

### 【目的】

- ① **土蔵群や緑地帯などの“群”として機能する伝統的な減災手法**に着目し、**物理的延焼性状予測モデル※1)**を用いて、**延焼抑止効果を実証**する。
- ② **土蔵群や緑地帯などがより防火性能を発揮するための再生手法**に関して**提案**を行う。

※1) 橋本忠雄、田中博義、都市火災の物理的延焼性状予測モデルの開発、日本建築学会学術論文集第607号、pp.15-22、2006.9

8

## 対象地区

### ①土蔵群の評価：高山市の重伝建地区周辺

- 短冊状の宅地割と、統一された建物配置

- ┌ 南北方向：連担する土蔵群
- └ 東西方向：火除地としての道路

↓  
延焼拡大の抑制効果が期待される

### ②緑地帯の評価：高松ら※1)によって抽出された31地区

- 全国的な視野から、歴史地区中心部に残存し景観保全や都市防火の機能を持つ寺院群や武家地跡の樹林

↓  
延焼拡大の抑制効果が期待される

※1) 橋本忠雄、大塚健之、歴史地区における民有の樹林保全の課題と対策-景観保全と都市防火に着目して-、日本都市計画学会都市計画論文集vol.48 No.2、2013.10、pp.111-119

9

## 研究①土蔵群の評価の対象地区の概要

### 本研究の対象地区

下二之町大新町重伝建地区の一部を含む三町重伝建地区の周辺※1)

### 町並みの特徴

- 宅地割：短冊状
- 建物配置：道路側から順に主屋・庭・土蔵

- 南北方向：土蔵群が列状に配置
- 東西方向：火除地としての道路※2)

↓  
延焼拡大の抑制効果が期待できる



図1 火除地としての道路と土蔵配置

※1) 高井広行、矢野公一、松井武史、松本浩明、土村健二、都市火災の発生と延焼動態に関する研究、日本建築学会学術論文集第508号、pp.137-144、1998.6  
 ※2) 国土交通省建築防災研究所「国土防災技術」第6巻第1号「都市防災と歴史文化に関する研究報告」1996.9

10

## 研究の内容：土蔵群の評価

### 【聞き取り調査】

- ・ 対象地区内で平成8年に発生した火災に関して、周囲の土蔵群の状況を調査するため実施。

### ■調査結果

- ・ 平成8年、上三之町を火元として発生した火災において、**土蔵群による延焼抑止効果が確認された。**(図1)
- ・ **土蔵であっても類焼し焼失したものもあった。**(図2)
- ・ 土蔵類焼の原因は、**土蔵開口部の常時開放と土蔵屋根の脆弱性**であった。

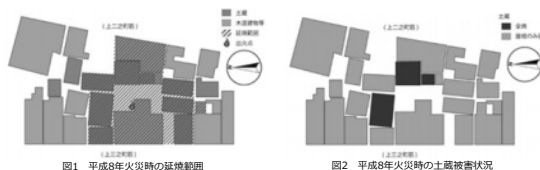


図1 平成8年火災時の延焼範囲

図2 平成8年火災時の土蔵被害状況

11

## 利用した物理的延焼性状予測モデル※1)の概要

市街地における火災拡大を現象の物理的な知見に基づいて定式化した延焼モデル

2つのモデルを統合  
 ┌ 建物内部の火災性状予測  
 └ 建物間の火災拡大性状予測

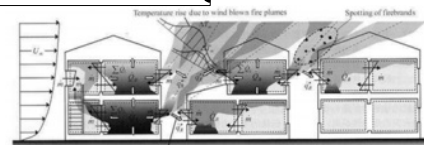


図3 物理的延焼性状予測モデル※1)

### 選定理由

- ・ 市街地レベルでの延焼性状予測が可能
- ・ 構造種別ごとの熱物性値の設定が可能

※1) 橋本忠雄、田中博義、都市火災の物理的延焼性状予測モデルの開発、日本建築学会学術論文集第607号、pp.15-22、2006.9

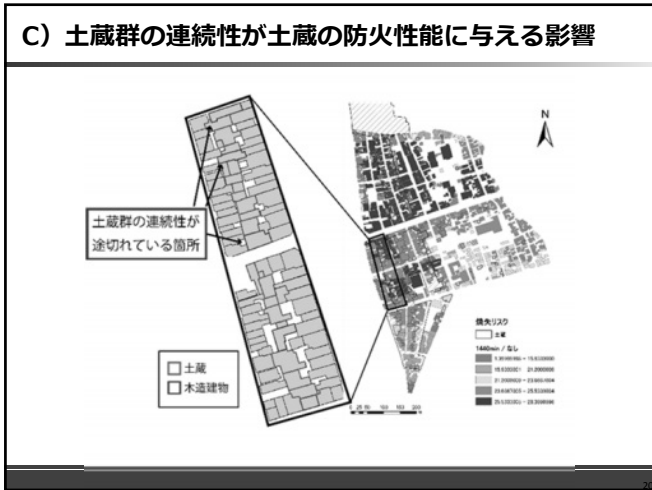
12



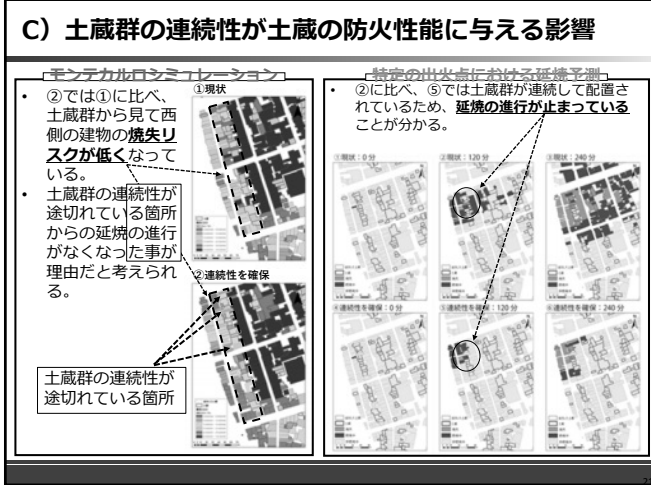




19



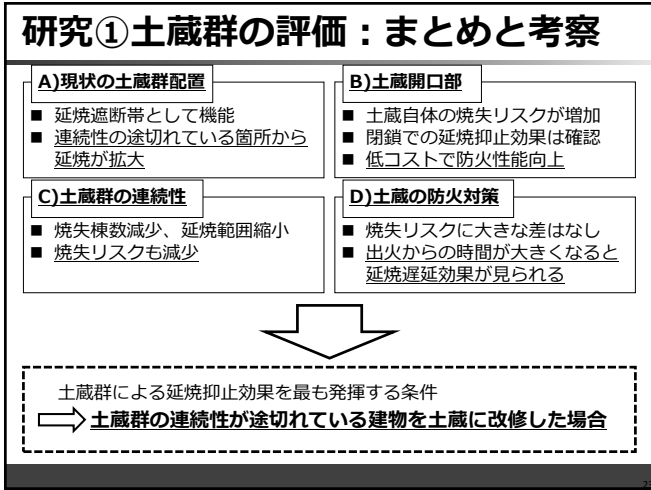
20



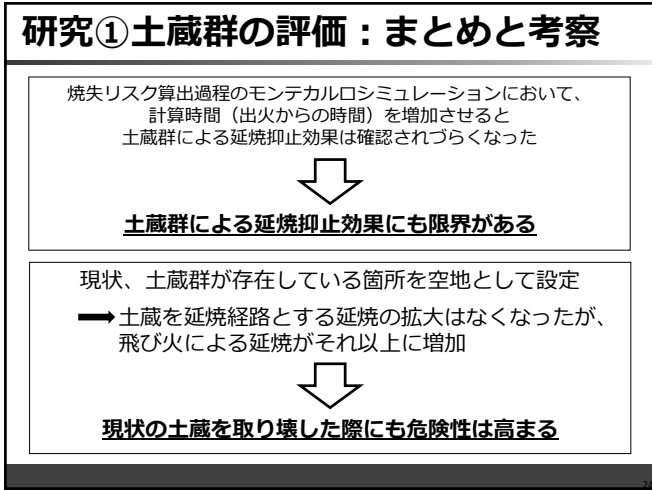
21



22



23



24

## 研究①土蔵群の評価：今後の課題

### 開口部の設定壁面

土蔵1階の外壁から、ランダムに設定  
 ⇨ 追加調査によって、より高精度な延焼予測が実施可能

### 地震の際の土蔵群

土蔵：外壁剥落の観点から地震に対して脆弱  
 ⇨ 外壁剥落による土蔵の防火性能低下も考慮した延焼予測の必要性

### 土蔵群以外の防災資源

本研究は、主に「列状に連担する土蔵群」のみに着目  
 本対象地区における土蔵群以外の防災資源

- 伝統的な地域コミュニティ「屋台組」の防災活用事例
- 土蔵間の道路を活用した二方向避難
- 道路両側に流れる用水路の防災水利としての利用

土蔵群の防火性能評価と合わせて検証  
 地域内のハードとソフト両側面の防災資源に対する防火性能評価が可能

25

## 研究②の位置づけ：緑地“群”の評価

### “緑地帯”の市街地規模での防火性能評価

#### ■ 緑地

>> Survey Analysis of Wooded Areas Around Temples and Former Samurai Residences in Urban Areas <sup>※1)</sup>

#### 【概要】

- ・ 「都市防火区画形成手法に関する調査(1996)<sup>※2)</sup>」で検討した手法を用いて、延焼遮断帯の必要幅を算出
- ・ 緑地帯の幅のみに対する評価

>> 生産緑地を防災緑地として活用するための基礎的研究<sup>※3)</sup>

#### 【概要】

- ・ 生産緑地の防災利用について、実現可能性と検討課題を考察
- ・ 緑地規模での判定のみで、緑地形状などには配慮していない
- ・ 歴史的街区を前提としていない

26

## 研究②の目的

### ■ 樹木のモデル化 ■

物理的延焼性状予測モデル<sup>※1)</sup>内における樹木の表現手法を検討

### ■ 伝統的緑地の延焼抑止効果を検証 ■

伝統的緑地を有する2つの伝建地区を対象  
 延焼シミュレーションを実施

### ■ 検討課題の抽出 ■

緑地のステークホルダーに聞き取り調査を実施  
 伝統的緑地を保存していく上での検討課題を抽出

延焼火災に対する伝統的緑地の有効性を検証

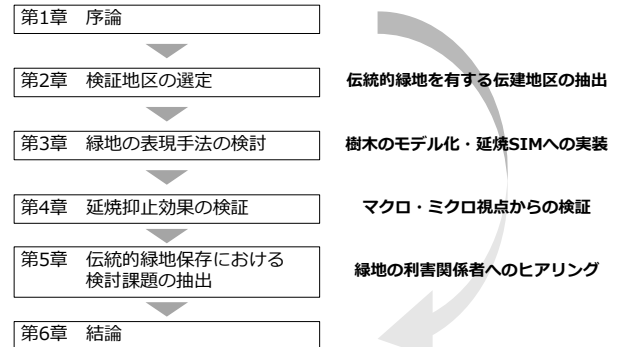
両立可能性を科学的に示す

“歴史的景観の保全” + “災害安全性の向上”

※1) 藤本幸徳、田中時良：都市火災の物理的延焼性状予測モデルの開発、日本建築学会論文集第607号、pp.15-22、2006.9

27

## 研究②の構成



28

## 検証地区の選定：地区抽出プロセス

高松ら<sup>※1)</sup>の研究より、地区抽出プロセスを援用

### STEP①

歴史的町並みを有する地区

全国の重要伝統的建造物群保存地区  
**118地区**

### STEP②

景観構成要素として緑地を有する地区

文化庁資料<sup>※2)</sup>を参照し「町並みの特徴」欄に緑地の記載がある地区  
**23地区**

### STEP③

延焼火災の危険性が高い地区

地区内が人口集中地区（DID区域）である地区  
**5地区**

木防建べい率が40%以上<sup>※3)</sup>の地区  
**1地区**

文化庁資料<sup>※2)</sup>を参照し「防火を目的とした緑地」との記載がある地区  
**1地区**

②高岡市金屋町伝建地区（富山県）

①渡名喜村渡名喜島伝建地区（沖縄県）

※1) 高松ら「都市火災の物理的延焼性状予測モデルの開発」、日本建築学会論文集第607号、pp.15-22、2006.9

29

## 検証地区の選定：各地区の概要

### ①渡名喜島伝建地区

- ・ 防火目的として伝統的に整備されてきたとの記載あり  
 文化庁：重要伝統的建造物群保存地区一覧<sup>※1)</sup>
- ・ 民家を取り囲む形の屋敷林

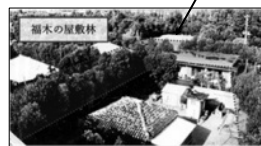


図1 渡名喜島伝建の屋敷林

### ②金屋町伝建地区

- ・ 防火目的との記載はないが、緑地が町並みの特徴とされる
- ・ 延焼火災の危険性が高いと評価された
- ・ 背割りに沿って連担する中庭



図2 金屋町伝建の中庭

ケーススタディとして、性質の異なる2つの地区を検証  
 汎用的に伝統的緑地の延焼抑止効果を示すことが可能

※1) 文化庁「伝統的建造物群保存地区」、重要伝統的建造物群保存地区一覧、http://www.bunkyo.go.jp/setsaku/honkoku/honkoku/honkoku/honkoku\_schran.html

30

## 検証の方法：物理的延焼性状予測モデル※1)の概要

市街地における火災拡大を現象の物理的な知見に基づいて定式化した延焼モデル

2つのモデルを統合  
 (建物内部の火災性状予測  
 建物間の火災拡大性状予測)

図3 物理的延焼性状予測モデル※1)

**選定理由**

- 市街地レベルでの延焼性状予測が可能
- 属性値や熱物性値の詳細な設定が可能

2つの規模レベルでの検証

- マクロ：市街地規模で大まかな焼失リスクを算出
- ミクロ：街区規模で詳細な延焼動態を観察

※1)橋本浩祐、田中晴義：都市火災の物理的延焼性状予測モデルの開発、日本建築学会環境系論文集第607号、pp15-22、2006.9

31

## 樹木のモデル化：2つの防火機能

### 樹木の防火機能※1)

**耐火力**  
【火にどれだけ耐えるか】

↓

- 十分な説明がされていない※2)
- 適切に整備された生木であれば、着火後炎上しない※1)

生木を想定し不燃と仮定

**遮熱力**  
【熱をどれだけ遮るか】

↓

- 延焼抑制の大小に大きな影響がある事が予想される。
- 既往研究※3)によって検証されている。

類型別に値を与えて表現

※1)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983  
 ※2)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983  
 ※3)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983

32

## 樹木のモデル化：樹木の遮熱力

### 遮熱力の表現手法

熱を遮る割合（遮熱率）によって表現

“遮熱率” = “樹木の遮蔽率”※1)

“樹木の遮蔽率” = (樹冠比) × (1-枝下比) × (樹冠密度)※2)

図4 樹木の遮蔽率：概念図

※1)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983  
 ※2)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983

33

## 樹木のモデル化：樹木の遮熱力

### 類型別の物性値※1)※2)

樹冠比			
I型	II型	III型	IV型
0.5	0.6125	0.725	0.8375

枝下比		
L型	M型	H型
0.02	0.27	0.42

樹冠密度		
常緑広葉樹	落葉広葉樹	針葉樹
0.884	0.827	0.942

※1)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983  
 ※2)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983

34

## 延焼SIM用データの収集：緑地データ

属性値の収集項目：緑地

1	位置		
2	高さ		
3	樹葉形態	①常緑広葉樹 ②落葉広葉樹 ③針葉樹	
4	樹冠比※1)	①I型 ②II型 ③III型 ④IV型	
5	枝下比※1)	①L型 ②M型 ③H型	HC/HT-0.02程度 HC/HT-0.27程度 HC/HT-0.42程度

図5 緑地データの収集

※1)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983

35

## 延焼SIM用データの収集：緑地データ

### 樹木属性値の設定

**渡名喜島伝建地区**  
⇒ 机上調査から全樹木を福木と想定し、属性値を付与

樹冠比	II型	0.6125	福木の属性値
枝下比	M型	0.27	
樹冠密度	常緑広葉樹	0.884	
遮熱率α		0.395	
樹木高さ		4m	

図5 渡名喜島伝建地区の遮熱率

**金屋町伝建地区**  
⇒ 現地調査によって収集できたものを参考に、一律に属性値を付与

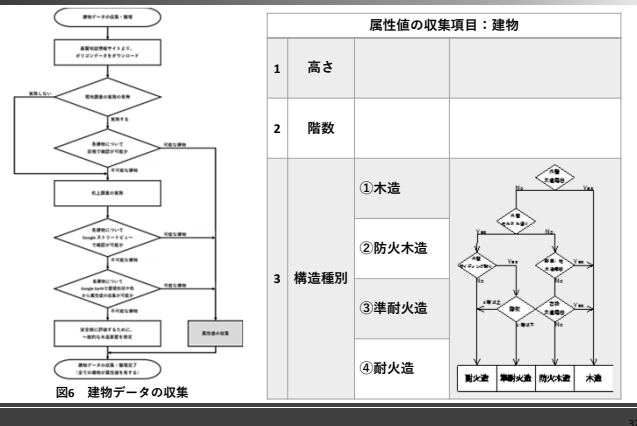
樹冠比	II型	0.6125	最頻値
枝下比	H型	0.42	
樹冠密度	落葉広葉樹	0.827	
遮熱率α		0.294	
樹木高さ		4.5m	

図6 金屋町伝建地区の遮熱率

※1)清原博平、荻河信文：樹木の防火機能に関する研究-樹木による延焼抑制効果の検証-、消防技術46巻(5)、pp.158-163、1983

36

## 延焼SIM用データの収集：建物データ



37

## 延焼抑止効果の検証：渡名喜島重伝建地区

### (1) 市街地規模での検証（マクロ）

- モンテカルロSIMによる建物焼失リスク算出
- 一体的に延焼が及ぶ可能性がある範囲に着目

条件項目	計算条件
計算時間	24時間
試行回数	建物総数と同値（426回）
出火建物	ランダム
気象条件	ランダム



図7 渡名喜島伝建地区の建物焼失リスク（マクロ）

- ・ 建物焼失リスクが全体的に低減した。
- ・ 青色破線内では、焼失リスクが0付近まで低減した。
- ・ 黒色破線内では、比較的焼失リスク低減率が低い。

38

## 延焼抑止効果の検証：渡名喜島重伝建地区

### (2) 街区規模での検証（ミクロ）

- 時間断面で見た延焼動態の観察、および焼失リスクの算出
- マクロSIM結果から決定した街区に着目

条件項目	計算条件
計算時間	60min（10min間隔）
試行回数	建物総数と同値（31回）
出火建物	各建物1回
気象条件	気温：平均（23.3℃） 風速：最大（39m/s） 風向：最頻値（北東）



図8 渡名喜島伝建地区の建物焼失リスク（ミクロ）

- ・ (追加)と(現状)には焼失リスクに大きな違いは見られなかった。
- ・ (緑地なし)と(現状)では、破線内などに違いがみられた。

39

## 延焼抑止効果の検証：金屋町重伝建地区

### (1) 市街地規模での検証（マクロ）

- モンテカルロSIMによる建物焼失リスク算出
- 一体的に延焼が及ぶ可能性がある範囲に着目

条件項目	計算条件
計算時間	24時間
試行回数	建物総数と同値（492回）
出火建物	ランダム
気象条件	ランダム

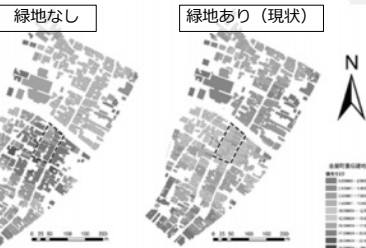


図9 金屋町伝建地区の建物焼失リスク（マクロ）

- ・ 建物焼失リスクが全体的に低減した。
- ・ 特に中庭が連担している街区(破線内)においても、焼失リスクの低減が確認された。

40

## 延焼抑止効果の検証：金屋町重伝建地区

### (2) 街区規模での検証（ミクロ）

- 時間断面で見た延焼動態の観察、および焼失リスクの算出
- マクロSIM結果から決定した街区に着目

条件項目	計算条件
計算時間	60min（10min間隔）
試行回数	建物総数と同値（50回）
出火建物	各建物1回
気象条件	気温：平均（14.3℃） 風速：最大（18.7m/s） 風向：最頻値（南西）



図10 金屋町伝建地区の建物焼失リスク（ミクロ）

- ・ 実際の樹種と樹冠半径においても、焼失リスクに違いがみられた。
- ・ 中庭の植栽による延焼抑止効果が確認された。

41

## 延焼抑止効果の検証：結果と考察のまとめ

<マクロ>  
⇒ 両地区とも緑地がない場合には、**焼失リスクが増加する**

<ミクロ>  
⇒ 屋敷林が大きく失われていった場合には、**焼失リスク増大の傾向がある**  
⇒ **中庭の植栽による延焼抑止効果が確認された。**

### 考察のまとめ

- 過去に消失したと思われる緑地は復元することで、冗長性を確保しつつ災害安全性の向上が期待される。
- 中庭は、空間として維持するだけでなく、**中庭の植栽を適切に整備していくことが重要である**と考えられる。

42

## 緑地保存の実施へ向けた課題抽出

緑地が十分な防火効果を発揮するためには  
緑地を適切に維持・保存していく事が重要

### 聞き取り調査

<目的> 緑地を保存していく上での問題点を明らかにするため

<対象> 伝統的緑地の利害関係者  
・行政：伝建の保存計画を策定  
・住民：緑地の直接的な所有者

立場の異なる2者から  
検討課題を抽出

	渡名喜島伝建地区		金屋町伝建地区	
	行政	住民	行政	住民
実施日	2019年12月	2020年1月	2019年12月17日	2019年12月16日
協力者	渡名喜村教育委員会 教育行政課 担当者様	渡名喜村伝統的建造物群 審議委員会 会員様	高岡市教育委員会 事務局文化財課 担当者様	金屋町 まちづくり協議会 前会長様
実施方法	メール・書面	書面（行政経由）	対面ヒアリング	対面ヒアリング
主な聞き取り項目	緑地保存に関する取り組みと問題点			

43

## 緑地保存の実施へ向けた課題抽出

### 聞き取り調査の結果

	渡名喜島伝建地区		金屋町伝建地区	
	行政	住民	行政	住民
聞き取り結果	以前は行政が保全していたが、現在は行っていない。	枝の剪定などは、個人で実施している。	中庭は伝建適用外のため関与していないが、本質的には保存を促したい。	植栽の手入れは大変、枝の剪定には金銭的負担もある。
緑地保存に関する取り組みや問題点など	個人の財産であり、個人の管理に委ねられている。 住民の高齢化で、個人の管理が困難になりつつある。	屋敷林によって台風被害が軽減した経験がある。	中庭の防火効果が認められれば、行政的にも保存すべきとの議論が必要。 住民高齢化や空家の増加によって、植栽の管理者不在が問題になりつつある。	高齢者も多く、植栽を維持するのが難しい家もある。

44

## 緑地保存の実施へ向けた課題抽出

### 検討課題の整理

- ・住民の高齢化
  - ・空家増加
- ⇒ 個人による管理が困難

伝統的緑地（個人の財産  
町並み景観の構成要素）

### 行政

地域全体に及ぼす  
防災的な影響を根拠に  
緑地所有者への  
支援・管理

### 住民

個人の緑地による  
地域全体の防火的影響を認識し  
緑地保存に対する  
住民意識の醸成

45

## 研究②：結果のまとめ

- ・樹木の遮熱力をモデル化し、延焼シミュレーション上で緑地を表現した。
- ・伝統的緑地による、延焼抑止効果を実証した。
- ・伝統的緑地の利害関係者に聞き取り調査を実施し、緑地を保存していく上での検討課題を明らかにした。

屋敷林  
中庭

性質の異なる2つの伝統的緑地の評価

延焼リスク評価プロセスを確立

緑地を有する他の地区でも、  
汎用的に延焼リスクの評価が可能

46

## 研究②：今後の課題

- ・樹木の「耐火力」も考慮し、可燃物として樹木をモデル化することで、より現実的に即した評価が可能になると考えられる。
- ・遮熱力の表現手法については、延焼シミュレーションプログラムの加筆修正等によって、物体に透過率を付与するなど改善の余地があると考えられる。
- ・空家などの将来的に緑地が失われていく可能性が高いものを調査し、延焼計算を実施することで、緑地保存の指針や提案に結びつけることが可能になると考えられる。
- ・本研究で抽出された伝統的緑地を有する地区23地区について、緑地形状や性質等の類型化を実施し検証を行う事で、延焼抑止に特に有効な緑地の条件が明らかになる可能性があると考えられる。

47

## 期待される成果

伝統的な減災手法の延焼抑止効果を実証



「歴史的景観の保全」 + 「災害安全性の向上」  
両立可能性



災害安全性の向上を理由として  
土蔵群や緑地帯の保存・再生を促すことが可能

48



登録文化財所有者の会  
2021年9月11日

## 歴史的建造物や緑地による減災の知恵と 地域一体の消火器配備

～文化財の防火設備と地域一体の消火器配備～

立命館大学工学部・教授  
歴史都市防災研究所・所長  
日本イコモス&国際イコモス・理事  
大窪 健之  
(資料協力: 歴史都市防災研究所・客員協力研究員 益田兼房先生)

1

<近年の文化財における災害対策>  
世界遺産 姫路城 文化財防火デー 放水訓練

2

愛知県 重文 鳳来山東照宮 自動消火栓放水訓練

Horai-san Toshogu Shrine 東照宮

3

文化財建造物消火栓設備 地上箱型、地下箱型、自動散水型

standard  
Auto-wipe  
Underground (auto-wipe)  
放水銃  
Water gun

4

文化財建造物消火栓設備 標準的な地下式貯水槽とエンジンポンプ庫  
山口県 防火水槽とポンプ庫  
Cistern & Pump

Kokubun-ji Temple

5

一般的な自動火災報知器 煙感知器、熱感知器  
(文化財建造物では通常見える場所には使用しない)

Fire alarm sensor by smoke  
by air expansion

6



## 消火器配置の前提条件

重伝健地区内: 1軒に1本消火器を有するが、地区外は不明...



・パターン①(地図1-1)

重伝建地区外: 4軒に1本消火器を有する場合



・パターン②(地図2-1)

重伝建地区外: 1軒に1本消火器を有する場合



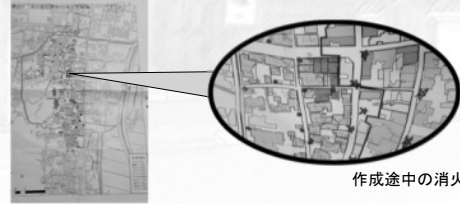
消火器の設置例

13

13

## 消火器配置の検討手順

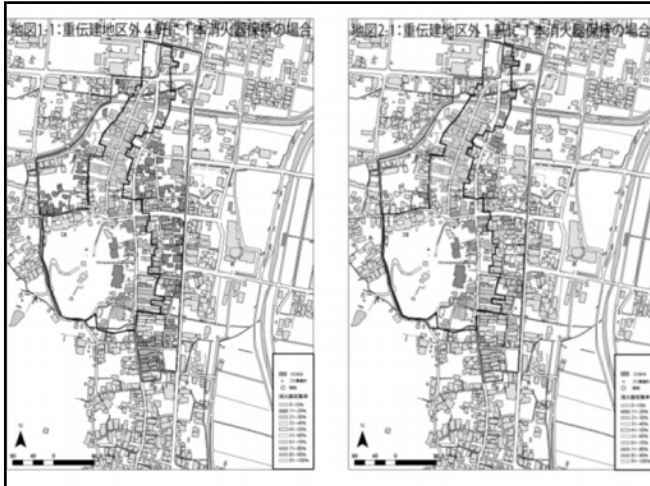
- ① 各家屋から半径30m以内(2分以内で往復できる距離)にある消火器の数を算出
- ② 基準となる8本の消火器を集められない家屋付近に、街頭消火器を配置(地図1-1、2-1の赤色の部分を優先)
- ③ 再度①と同様に各家屋から30m以内にある消火器の数を算出して、充足率を確認(地図1-2、2-2)



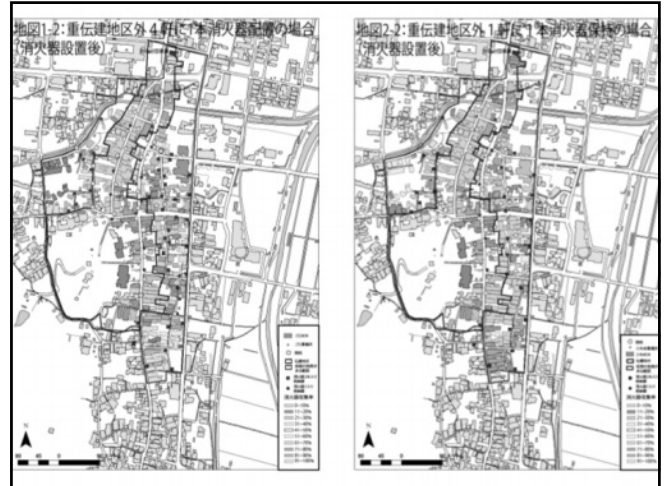
作成途中の消火器配置図

14

14



15



16

## 消火器配置方針の検討(結果)

パターン①: 地図1-2を参照

パターン②: 地図2-2を参照

	パターン①	パターン②	
1本入り	19	14	5箇所(5本)減少
2本入り	39	30	9箇所(18本)減少
合計	58	44	14箇所(23本)減少

⇒重伝建地区外においても、1軒に1本消火器を購入すれば(パターン①→②へ)、全体で23本の屋外消火器を減らせることが明らかになった。

17

17

## 水バケツの配置検討

地区内の水路付近の消火器BOXには、水バケツも一緒に配置する。

水路付近の地蔵様の台座など。



消火器収納BOXの設置イメージ



水バケツの設置案

18

18





## 2019～2020年度 デザイン検討の集約・完成



25

## 住民勉強会の開催と意見交換

2019年12月1日、消火器格納箱試作品に対する地区住民との意見交換会を実施した。当時の様子  
と意見交換会から得られた意見は下記の通りである。



写真1 地区内の住宅前に置いてみた消火器格納箱

写真2 参加者による消火器格納箱操作の様子

26

## 住民勉強会の開催と意見交換

①得られた意見

機能性		デザイン	
プラス意見	マイナス意見	プラス意見	マイナス意見
・持ち運びしやすい	・消火器が取り出しづらい ・サイド部分にさらに角材を追加 ・木エボンドで四隅を固定 ・ホネジではなく、ステンレス製 ・もう少し強い色調 ・バケツが深い ・バケツが風で飛ぶ ・脚部分をネジでまわしている	・前作に比べてスッキリ、見やすい ・取組デザイン ・ふさわしい雰囲気	・伸縮ハンドルは丸みを帯びたもの ・風による転倒防止対策 ・側面の木材パーツの長さ調整 ・バケツの色（ツヤ黒クロ） ・板厚15mm ・「火の用心」の看板設置 ・内部空間を広く

②まとめ

今回、最もコンパクトな消火器ボックスデザインを提案し、住民の方々から様々な意見を頂いた。全体的にボックス外観のデザインは高く評価をいただき、デザインに変更要請は無かったが、細部の改善点が挙げられたため、以下の項目にまとめた。

- ・側面の板の長さ調整  
→消火器の取り出しやすさの改善：側板の一部の長さを短くすることとなった。  
収納箱の安定性向上：キャスターの反対側の木板を地面に接地させる（高さ調節ネジは使用しない）
- ・側面の板の厚さ調整  
→板厚を15mmとし、内部空間を少しでも広くする
- ・消火器であることの認知性向上  
→「消火器」、「火の用心」の表記
- ・そのほか、ホネジなど適切なものを使用し屋外設置物としての強度を向上させる方針となった。

27

## 21基が製作完了し、配備計画！



28

ご清聴ありがとうございました

29

29

## － 奥野家住宅の再生と活用－

2021.09.11  
藤岡建築研究室 藤岡龍介



### 経 過

1. 1991年（平成3年） 最初の相談
2. 1995年（平成7年） 阪神淡路大震災
3. 7月調査始まる
4. 1996年（平成8年） 8月再生実施設計完了
5. 11月20日着工
6. 1998年（平成10年） 5月完成

### 魅力を探る

- 1、地域性
- 2、時代性
- 3、生 業
- 4、階層性
- 5、施工技術
- 6、材料
- 7、意匠性
- 8、歴史・思い

魅 力  
固有で個性的（特徴）  
価 値

再生は活かす事を前提とする

理 念  
建物の本質は？  
戻す部分？  
残す部分？  
活かして、新たに創造する部分？

### 再生の方針と基本計画の決定

- 1、建物の現況把握
- 2、当初のカタチを推測し  
価値や魅力を活かす
- 3、用途や機能を盛り込む＝融通性
- 4、次代へ繋ぐために・・・

## 再生についての基本的な作業

### 建物を知るための調査

1. 実測調査
2. 破損調査
3. 痕跡調査
4. 聞き取り調査



再生前



再生前



再生前

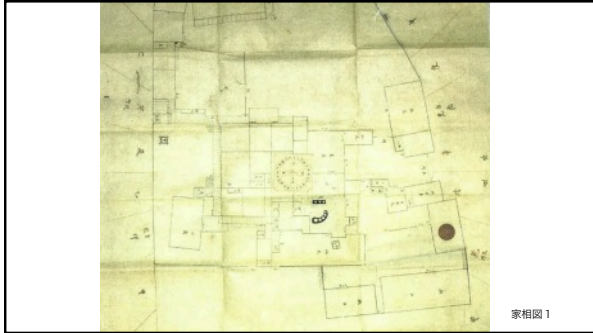


再生前

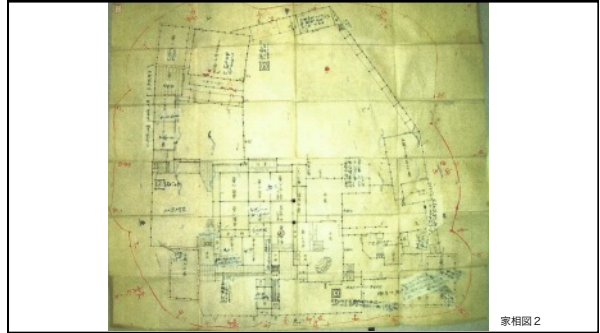


再生前

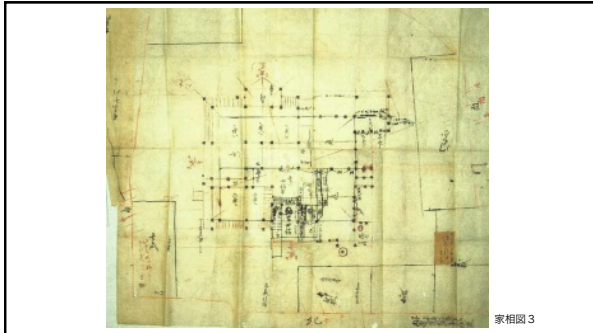




家相図 1

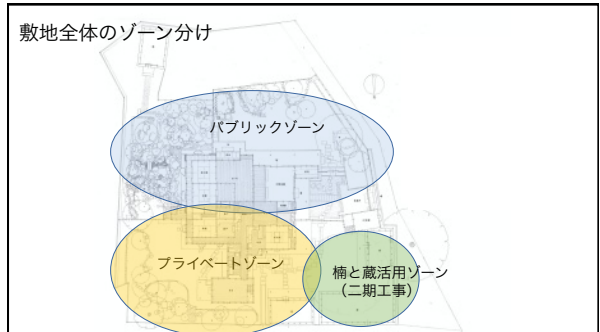


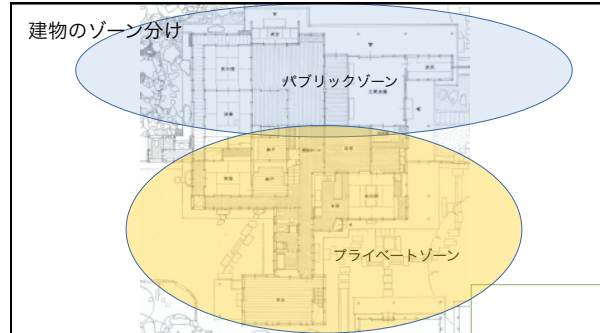
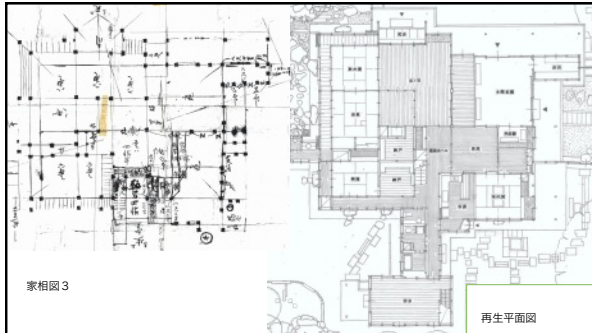
家相図 2



家相図 3

- ・再生方針として
  - ①当初に戻す部分—規模をほぼ原形に戻す、座敷の書院
  - ②現状を生かし修理する部分—座敷廻り・土間・式台・柱や梁組
  - ③新たに創造を加える部分—板の間ホール・背面の住居部分等
- ・既存の空間構成を活かし
  - ① 3世代5人家族の住いとして  
暮らしを考慮したプランと風通し・採光・空調・断熱・水廻り、収納充実など
  - ②多目的空間に活用  
自由な平面:空間の可変による多様性:音楽会・講座・お茶会・ギャラリー等
- ・伝統構法を在来構法に変更  
耐圧盤基礎+土台+筋交い・構造用合板・水平剛性など










パブリックゾーンとして

音が生き  
作品が生き  
人が生き  
それらに活かされるような場

「桜の庄兵衛」が誕生 (桜の庄兵衛HPより)

1998年10月4日 Vol.1 お月見コンサート開催



展示スペースとして (書・家具・陶芸・漆芸・工芸)



演奏会場等として  
(バロック・クラシック・ジャズ等・落語会まで)



アプローチ  
前庭  
展示ゾーン



和紙  
ガラス工芸  
展示

「桜の庄兵衛」 100回記念コンサート

Vol.100 「若葉映える 母の日の コンサート」  
2019年5月12日 (桜の庄兵衛HPより)



Vol.109 『夏空に すす風そよぐ コンサート』  
2021年7月7日 (桜の庄兵衛HPより)



正会員

日進工業株式会社  
〒110-0016 東京都台東区台東 4-29-13  
TEL 03(3834)1051 FAX 03(3833)3275

日本ドライケミカル株式会社  
〒114-0014 東京都北区田端 6-1-1  
田端 ASUKA タワー 18 階  
TEL 03(5815)5027 FAX 03(3822)9772

株式会社初田製作所  
〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 3-5  
TEL 072(856)1281 FAX 072(856)1472

株式会社丸山製作所  
〒101-0047 東京都千代田区内神田 3-4-15  
TEL 03(3252)2271 FAX 03(3252)4724

三津浜工業株式会社  
〒144-0031 東京都大田区東蒲田 2-19-12  
TEL 03(3733)7411 FAX 03(3734)3789

モリタ宮田工業株式会社  
〒135-0063 東京都江東区有明 3-5-7  
TOC 有明ウエストタワー 19 階  
(お客さま相談室) TEL 0467(85)1210

ヤマトプロテック株式会社  
〒108-0071 東京都港区白金台 5-17-2  
TEL 03(3446)7151 FAX 03(3446)7160

YSB株式会社  
〒537-0001 大阪府大阪市東成区深江北 2-3-33  
TEL 06(6976)7731 FAX 06(6976)7733

準会員

株式会社旭製作所  
〒339-0078 埼玉県さいたま市岩槻区掛 7915  
TEL 048(758)8071 FAX 048(758)8077

エア・ウォーター防災株式会社  
〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台 3-2-16  
TEL 078(992)1406 FAX 078(993)4480

セコム株式会社  
〒150-0001 東京都渋谷区神宮前 1-5-1  
TEL 03(5775)8100 FAX 03(5775)8902

セコムアルファ株式会社  
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-17-14 MSD20ビル  
TEL 03(3351)5338 FAX 03(3351)5393

株式会社日貿  
〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-16-3  
TEL 03(3279)6001 FAX 03(3279)6002

ニッタン株式会社  
〒151-8535 東京都渋谷区笹塚 1-54-5  
TEL 03(5333)8601 FAX 03(3800)6829

日本炭酸瓦斯株式会社  
〒120-0012 東京都足立区青井 3-12-15  
TEL 03(3849)1571 FAX 03(3800)6829

能美防災株式会社  
〒102-8277 東京都千代田区九段南 4-7-3  
TEL 03(3265)0211 FAX 03(3265)0246

マルヤマエクスセル株式会社  
〒283-0044 千葉県東金市小沼田 1624-1  
TEL 0475(52)8755 FAX 0475(52)5999

一般社団法人 日本消火器工業会

〒111-0051  
東京都台東区蔵前3-15-7 蔵前酒井ビル2階  
TEL 03-3866-6258  
FAX 03-3864-5265



<https://www.jfema.or.jp/>

■ 消火器のご相談は…

# 消火器のしおり ご家庭に 住宅用消火器を



ご不要な消火器を  
お持ちの方へ

消火器の廃棄・リサイクル  
方法は12ページに  
掲載しています。



消火器のしおり 2021.8

一般社団法人 日本消火器工業会

## Contents

- 目次 -

知る	もしも火災が起きたら、消火器で初期消火 住宅用消火器とは	p.3 p.4
設置	消火器・防災機器の適切な設置場所	p.6
消火	消火器のワンポイント・レッスン	p.8
点検	消火器の使用期限 消火器の点検・交換 ~チェックしましょう!!	p.10 p.11
廃棄	消火器の廃棄・リサイクル	p.12
購入	消火器の購入にあたってのご注意	p.14

### Column コラム

- 消火器があつて良かった! 奏功事例 ..... p.3
- いろいろな住宅用消火器と構造 ..... p.5
- 粉末消火器を使ったら…… ..... p.10

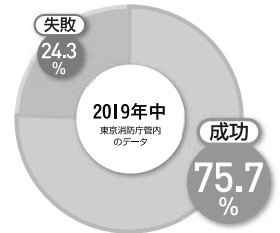


知る

## もしも火災が起きたら、 消火器で初期消火

消火器を使用した初期消火の成功率

初期消火が行われたときに、最も多く使用されているのは消火器です。右のグラフからも分かるとおり、東京消防庁のデータによると、初期消火で消火器を使用した場合、成功率は7割を超えています。万が一火が出てしまった場合、消火器を使用した初期消火が大変有効です。



### Column コラム

#### 消火器があつて良かった! 奏功事例

体験談

##### 事例①

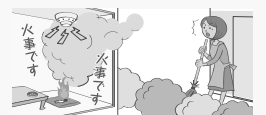
2階の台所で揚げ物を調理するため、鍋にサラダ油を1cm程度入れ、数分間蓋をして油の温度を上げていたところ、蓋を取ると白い煙が出て、その数秒後鍋から出火しました。家族が火災を見つけ、階段に設置してある住宅用消火器により初期消火を行いました。



※東京消防庁資料より引用

##### 事例②

タバコを吸っているときに、近くにあった座布団にタバコの火が落ちたことに気が付かなかったため、後から座布団が燃え上がりました。住宅用火災警報器が作動し、隣家の主婦がこの警報音に気が付き119番通報の後、自宅の消火器で消し止めたので、座布団とゴッパが少し燃えたばかりで火災で済みませんでした。



※(一社)日本火災報知機工業会HPより引用



知る

# 住宅用消火器とは

## 住宅用消火器

住宅用消火器には、火災の種類に応じて適応火災が絵表示で示されています。ご家庭には、「住宅用消火器」を設置してください。



### 【住宅用消火器の適応火災表示例】



- 住宅火災に適した消火器として開発された蓄圧式消火器で、誰でも簡単に操作できます。
- 本体の色は、メーカーによりいろいろなものがあります。
- 使用期間または使用期限が表示されています。
- 住宅用消火器は、薬剤の詰め替えができない構造になっています。
- 住宅用消火器には、ホース付のものもあります。使用方法を確認してください。

## 業務用消火器 (法令で定められた義務設置用)

火災はその種類により、普通火災・油火災・電気火災に分類されています。また、法令で定められて設置する消火器には、適応火災を示す絵表示と能力単位の表示が付いています。



### 【業務用消火器の適応火災表示例】

普通火災 (A 火災)	油火災 (B 火災)	電気火災 (C 火災)
木材、紙、繊維 などが燃える火災	石油類その他の油類 などが燃える火災	電気設備 などの火災

- ビルや工場など法令で定められた場所に設置する消火器です。
- 設計標準使用期限が表示されています。例 2030年まで

ご家庭には住宅用消火器を設置してください

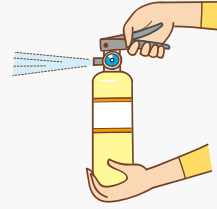
## Column コラム

### いろいろな住宅用消火器

#### 住宅用強化液消火器

薬剤が霧状に放射され火を消します。水系なので、冷却効果と浸透性に優れています。

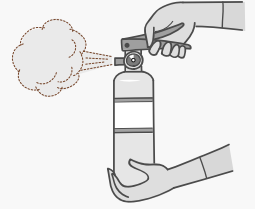
- 冷却効果・浸透性に優れた深部から消火します。



#### 住宅用粉末消火器

粉末の薬剤が広い範囲を覆って、火勢を抑えます。抑制効果により制炎性に優れています。

- 制炎性の優れた粉末(ABC)で消火します。



### 住宅用消火器の構造

#### ▶ 安全栓

不時の作動を防止し、消火時に引き抜きます。

#### ▶ レバー

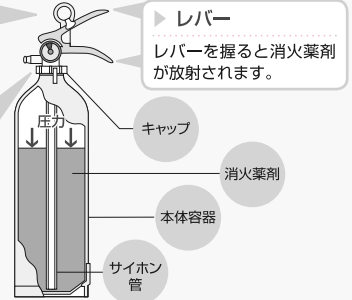
レバーを握ると消火薬剤が放射されます。

#### ▶ 指示圧力計 (ゲージ)

内部に圧力があることを確認します。



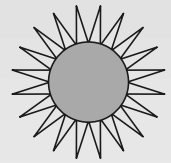
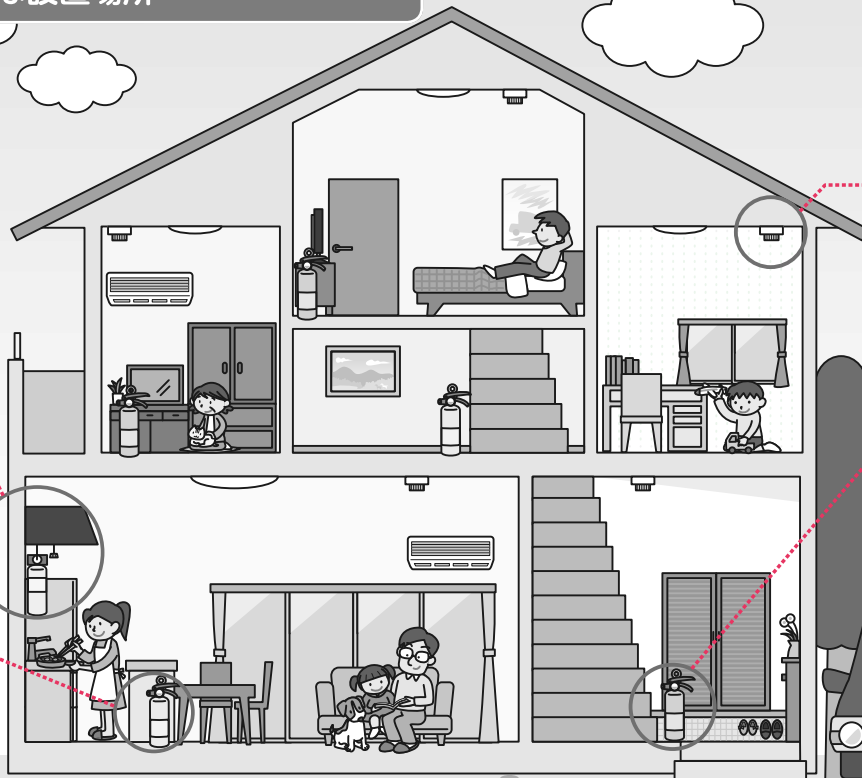
指針が緑色の範囲内に入っていることを確認してください。指針が緑色の範囲外を指していたら販売店に連絡し、新しい消火器と交換してください。



設置

# 消火器・防災機器の適切な設置場所

住宅用自動消火装置  
火災の熱を感知して自動的に消火



#### 住宅用火災警報器



ご家庭には「住宅用消火器」と「住宅用火災警報器」を設置しましょう!

詳細は最寄りの消防署にお問い合わせください。





## 消火器のワンポイント・レッスン

消火器を使用して初期消火を行ったとしても、火を抑えることができなければ意味がありません。そこで、すばやく・完全に・きちんと消火ができるように次の操作手順を学んでおきましょう！

**1 火災発生！**

**2**

火元からある程度離れ、片方の手で消火器の底を持ち、ノズルを火元に向けます。  
※ホース付の消火器は使用方法が異なります。消火器を見て確認しておきましょう。

**3**

安全栓を引き抜きます。

**4**

住宅用消火器で約12～34秒間薬剤が放射されます！  
※各メーカーによって放射時間は異なりますので、取扱説明書または本体のラベルをご確認ください。

**5**

消火を確認します。一度消火したと思っても再び発火する可能性があります。最後まで放射してください。

**3**

煙等で見づらくなっていますが、しっかり火元を狙います。そして、もう一方の手でレバーを力強く握ります。

**4**

住宅用消火器で約12～34秒間薬剤が放射されます！  
※各メーカーによって放射時間は異なりますので、取扱説明書または本体のラベルをご確認ください。

**5**

消火を確認します。一度消火したと思っても再び発火する可能性があります。最後まで放射してください。

すぐ使える場所に備えつけておきましょう！

8



## 消火器の使用期限

消火器にも寿命があります。住宅用消火器は使用期間または使用期限が本体に表示されており、薬剤の詰め替えができない構造です。期限を過ぎたものは、新しいものと交換してください。

使用期限を確認してください。

【表示の一例】

仕様	
型式番号	消滅2020-○号
使用圧力範囲	7.0～9.8×10 <sup>5</sup> Pa
使用温度範囲	-20～+40℃
放射距離	約12秒 (20℃)
放射範囲	4～6m (20℃)
薬剤容(実量)	1L (1.37kg)
国家検定合格証	
使用期限の終了年月	2025.09

### Column コラム

#### 粉末消火器を使ったら……

- 粉末消火薬剤は消火を目的とし、安全性が高く身体への影響は軽微です。
- 消火薬剤の清掃の際には、十分な換気の下で、吸引したり、眼・皮膚等に付着したりしないよう、マスク等の保護具を着用してください。
- 放射後の薬剤は、ほうき等でかき集め、少なからば掃除機で吸い取ります。その後はぞうきん等で清掃してください。また、水の使用が可能であれば、水で洗い流してください。粉末は室内に飛散しますので、根気よく、こまめな清掃が必要です。
- 通常の使用により薬剤を吸引した場合、眼・鼻・喉に違和感を生じることがあります。
- 万一身体に異常を感じる場合は、医師の診断を受けてください。



## 消火器の点検・交換

～チェックしましょう！！

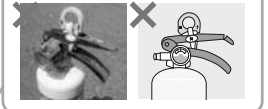
消火器がたとえ使用期限内であっても、いざというときに不具合等で使えなければ意味がありません。購入したら、半年に1回程度、異常がないかチェックしましょう。

このような状態の消火器は絶対に使用せずに販売店等に相談しましょう

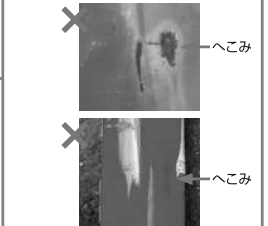
安全栓：安全栓が外れていないこと。変形や損傷がないこと。



レバー：腐食や変形、損傷がないこと。



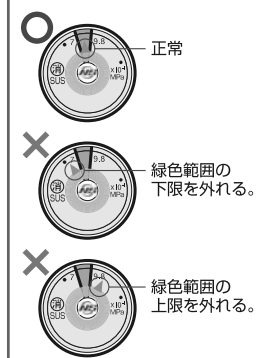
本体容器：消火器本体にへこみや変形がないこと。



本体の底部：消火器の底部とその周辺に腐食がないこと。



指示圧力計：圧力計の赤い指針が緑色の範囲内にあること。



▶ 古くなった消火器の廃棄については、次のページでご紹介します。

10

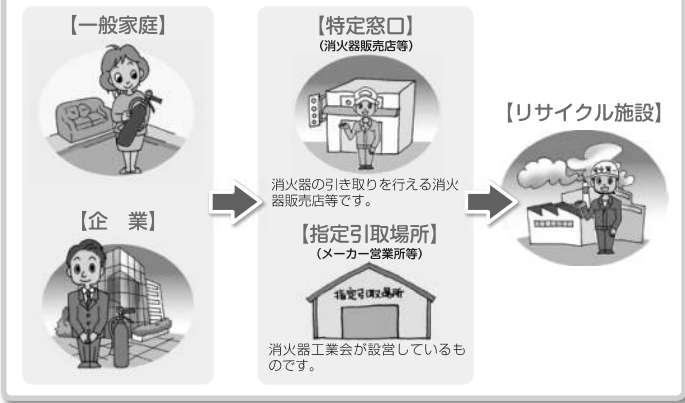
11



廃棄

## 消火器の廃棄・リサイクル

廃消火器は生まれ変わります!!



※エアゾール式消火具（スプレー式）は対象外ですのでご注意ください。

### 消火器を廃棄するときは、リサイクルシールをご確認ください

消火器を廃棄する際には、まず、お持ちの消火器に①のリサイクルシールが貼ってあるかご確認ください。

- ▶ 貼ってある……そのまま特定窓口（消火器販売店等）や指定引取場所にお持ちください。
- ▶ 貼っていない……②のリサイクルシールを購入して消火器に貼付し、特定窓口や指定引取場所にお持ちください。リサイクルシールは特定窓口や指定引取場所\*で購入できます。



詳しくは消火器リサイクル推進センターのホームページまたはお電話（03-5829-6773）にてご確認ください。  
（※一部の指定引取場所ではシールの販売を行っておりませんので、事前にご確認ください）

### 消火器の廃棄はお近くの特定窓口（消火器販売店等）へ

お近くの特定窓口（消火器販売店等）を探すには…

消火器リサイクル推進センター **検索**

- 1 「リサイクル窓口検索」をクリック!
- 2 住所や郵便番号で検索! 地図が表示されます。
- 3 お近くの特定窓口のアイコンを探してください。  
表示されるアイコンをクリックすると詳しい情報をご覧いただけます!
- 3 お住まいのエリアをクリックしてください。
- 4 エリアからの検索はこちら!

リサイクルに関するお問い合わせはこちらへ  
(株) 消火器リサイクル推進センター 03-5829-6773  
ホームページ: <https://www.ferpc.jp/>  
受付時間 / 9:00~12:00 13:00~17:00  
土日祝日、休日を除く。

ゆうパックでの回収を依頼することもできます。  
ゆうパック専用コールセンター フリーダイヤル 0120-822-306  
ホームページ: <https://www.ferecycle.jp/>  
受付時間 / 10:00~12:00 13:00~17:00  
土日祝日、指定休日を除く。

「特定窓口検索」では検索した都道府県をクリック! 「指定引取場所検索」では画面をスクロールしていくことで、お近くの指定引取場所を見つけることができます。



購入

## 消火器の購入にあたっての注意

消火器を購入される場合、なるべくお近くの販売店でお求めになるか、裏表紙に記載されている会員各社にお問い合わせください。

### 悪質な消火器の訪問販売や点検にご注意を!!

#### 事例①



自宅に男性が来訪し、「設置されている消火器を見せてください。」と告げため見せたところ、「私はこの消火器を製造した会社の者です。この消火器は期限が切れているので、取替えが必要です。」と言われました。男性が新しい消火器を取りに外に出た際、息子に電話し、息子が駐在所警察官へ相談、警察官から消防本部へ通報されました。

電話をしている間に男性はその場を立ち去り、被害はありませんでした。

→ ご家庭の古い消火器は交換をおすすめしますが、義務ではありません。

#### 事例②

自宅に、業者が来訪し、設置している消火器を交換する旨の説明をされ、代金を支払いました。夫が帰宅後、消火器本体を確認したところ、消火器が新品でないこと、消火器本体に記載された推奨交換期間が過去の年月であったことから不審に思い、業者に連絡しましたが電話に出ないため消防署に相談しました。消防署で消火器を確認したところ、古い型式の、すでに販売してはいけないものであることが判明しました。また、消火器の製造年および製造番号欄は、点検済証と記載されたシールが貼付され確認できない状況でした。



→ 信頼できる販売店から購入しましょう。

#### 事例③

「最近あちこちで火事が発生しており、予防のため消火器を設置するよう電話をしている。消火器は1軒1軒に必ず置く義務がある。」と防災センター職員を名乗る者から電話がありました。すでに家に消火器がある旨を伝え、電話が切れました。

→ ご家庭への消火器の設置の義務はありません。



※以上、総務省消防庁HPより引用

これらは実際にあった事例です。このように、出入り業者または契約業者や消防関係者を装って不当な価格で消火器の訪問販売や点検（薬剤詰め替え）を行ったりする業者がいます。

そこで、次のことに留意して、被害にあわないようにしましょう。



- 身分証明書の提示を求めましょう!
- あやしいと思ったら、勇気をもってキッパリ断りましょう!
- 契約書をよく読み、むやみにサインするのはやめましょう!
- 不審な点があれば地元の消防署に確認しましょう!
- 相手が脅迫行為にでた場合は、速やかに警察へ通報しましょう!

もし、気づかずにサインや承諾をしてしまったら…  
一般家庭では、8日以内ならクーリング・オフ（一定期間内の契約解除）が可能です。

---

## 歴史的建造物の保存と活用に向けて

発行日 令和3年12月25日

発行者 大阪府登録文化財所有者の会  
事務局

大阪市阿倍野区阪南町1-50-25 寺西興一宅  
TEL：06-6624-7618 FAX：06-6622-8499

---

