

糸魚川市大規模火災（H28.12.22）について

1. 12月22日出火当日以降

(1) 火災の進展状況及び消火活動戦術

- ① 119 番の通報状況（時刻、内容、件数）
10:28 入電 合計 3 件の入電 【資料 3】
8
- ② 消火活動の各時点における延焼範囲、車両部署位置、水利の活用状況、
筒先配備状況（警戒筒先含む）、指揮本部位置 【資料 6～8】
- ③ 当日の風速【資料 2 3】
- ④ 飛び火の状況【資料 5】
- ⑤ 本火災における活動方針及び具体的な下命内容
 - 逃げ遅れの救助を最優先とし、延焼拡大の防止を指示。
 - 風と街並みから、北方向への延焼を予想し、四方から囲むように放水。
 - 消火活動開始後比較的早期の段階で、区画外の民家に飛び火し、その後も数か所に飛び火したため、延焼拡大防止を図りながら、東方向への拡大を防ぐ消火活動を行った。
 - 飛び火により延焼した建物のうち、他の建物に延焼しなかったものもある。
 - ここまで延焼拡大したのは強風による飛び火が原因
 - 強風によりかなりランダムな順で飛び火しており、そのときはすぐには把握できていなかった。特に、はじめの飛び火は、出火した街区からのものだと思うが、それ以降の経路はわからない。 【資料 5】

(2) 応援活動

- ① 消防団、県内応援、県外応援
 - ア) 出動命令（応援要請）を判断したきっかけ

- 消防団については、延焼拡大を認めた時点で第2次出動を要請。
- 火元から数か所に飛び火した時点で当消防本部だけでは消火困難と判断し、近隣消防本部に応援要請した。
- 飛び火からの火災が延焼拡大した時点で県内応援の要請を判断した。
- はじめの風速は14m/s程度だが、現場到着時ではそれほど強いとは思わなかったため、これほど飛び火するとは思わなかった。三連梯子にあがった段階で少し強いと感じ、沿岸部にいけばいくほど強くなっていた。

イ) 出動（応援）隊数の要請内容

- 具体的な要請はしていない。出動可能な消火隊を要請した。
- 現場指揮本部からは隊数の指定はしていないが、消防本部に残っていた職員の判断により消火隊10隊を要請した。その後の増隊についても同様。
- 応援要請の詳細
- 13:30の時点で中越地域からの応援可能隊数が13隊であると分かっていたため、15:50の要請では下越地域からも出動している。
- 県内応援隊には、駅前通りの東側への延焼防止と3階以上の建物への屋内進入・消火の役割を担ってもらっていた。

ウ) 活動に係る作戦・方針はどのようなものだったか。

- 逃げ遅れの確認及び延焼阻止。

エ) 出動（応援）を要請した時点での延焼状況（範囲）及び必要とした消防力（ポンプ隊数、筒先数）

- 延焼範囲は【資料6】。応援要請時点では不明。

② 指揮体制

ア) 指揮本部長、局面指揮者の指定、消防団本部との連携

- 10:37 現場指揮本部設置、指揮本部長は消防署長。消防団の指揮本部も兼ねる。局面指揮者の指定はなし。後から考えると必要だったかもしれないが、人員不足。

イ) 現場指揮本部と県指揮支援隊の調整及び分担

- 17:45 県指揮支援隊(新潟市消防局)が県内応援隊の指揮所を設置。
19:15 延焼防止の目途が立ったことから、県内応援隊、糸魚川の指揮本部を合同で設置。

ウ) 現場指揮本部と通信指令室との連携

- 現場指揮本部から通信指令室にデジタル無線、携帯電話等を利用し、災害対策本部・関係機関との連絡調整・情報共有を指示し連携した。
- 当日の通信指令室は招集した人員を含めて5名体制だった。受付台2名、無線担当1名、情報整理1名、課長補佐1名。課長補佐は市災害対策本部との連絡調整。通信指令室から現場指揮本部へ指示を出せるような人員はいなかった。全ての応援要請は指揮本部長の判断。

③ 緊急消防援助隊の要請を行わなかった理由及び判断のタイミング

- 緊急消防援助隊の必要性は検討したが、県内外の応援により延焼防止、火勢鎮圧が見込めたことから、要請は行わなかった。

④ 自衛隊に対して求めた活動内容及び自衛隊の行った活動

- 糸魚川市地域防災計画及び自衛隊の災害派遣計画に基づき依頼。
- 活動については避難誘導と逃げ遅れの確認。火点付近から風下を6ブロックに区分して避難誘導及び逃げ遅れの確認を1部隊30名で実施した。

⑤ 全体を俯瞰して確認できる映像等の活用

- 当消防本部で現場活動用としての俯瞰映像を入手する手段がなかったため、幹部消防団員のタブレット携帯にて上空ヘリからのテレビ局ライブ映像を入手し指揮活動に役立てた。
- 県警ヘリで撮影した映像については、新潟県から県内の全消防本部に対して、15時20分に県警ヘリがフライトし、映像を配信するという事前のメール連絡をして、15時25分から県内の全消防本部に映像配信を行った（新潟県）。（新潟県内では、消防・警察のヘリ映像が相互に見られるようになっている。）
- 県警ヘリの映像は、消防本部においても見ることはできていたが、通信司令室において状況を現場指揮本部へ伝える余裕がなかった。市役所との連絡調整等を行う職員を含め、通信司令室の増員を行っていた（平時2人→5人に増員）が難しかった。

⑥ 複数機による空中消火の実施についての検討（広域航空消防応援等の要請の検討も含む）

- 検討はしたが、住民及び地上で活動中の消防隊等の安全を考慮し、実施しなかった。
- 市長の指示により空中消火も検討はしたが、地上の安全を確保する

ためには、活動している消防職団員を退避させる必要があり、消火活動を一時中断する必要がある。既に地上でかなりの放水量が確保されており、地上からの放水を継続して行う方が適当（有効）と考えた。一回の判断ではなく、災害が進展していく中で数回に渡り判断をした。

（３）水利

① 活用した消防水利、仮設水利の設置状況（設置場所、容量、設置時間）、防火水槽への充水状況 【資料８】

② 水の不足した状況及び解決方法

- 大火のため、配置される消防水利以上に消防隊が集結したため、一時水利部署できない消防隊が発生した。
- 自然水利（奴奈川用水）の水量は、用水取り入れ水門を調整し水量を確保した。また、防火水槽の枯渇、簡易水槽は、コンクリートミキサー車、給水車、消防団の小型動力ポンプからの給水、新潟市消防局の大容量送水車により姫川港から遠距離送水を行い水不足の対応をした。

③ 本火災における消火栓、防火水槽、スーパーポンパー及びミキサー車などの水利ごとの使用水量

- ・ 消火栓 16,960 m³（22日～23日）
- ・ 防火水槽 639.15 m³
- ・ 大容量送水車 1,107 m³
- ・ ミキサー車等 2,900 m³

合計 21,606.15 m³

※ミキサー車等の内訳

（ミキサー車等の容量×給水回数＝使用水量）

- ・ 給水車 10 m³×3回＝30 m³
- ・ 給水車 4 m³×33回＝132 m³
- ・ 給水車 2 m³×65回＝130 m³
- ・ 散水車 8 m³×20回＝160 m³
- ・ ミキサー車 5 m³×460回＝2,300 m³
- ・ 上越消防原液搬送車の使用水量＝148 m³

合計 2,900 m³

④ 国交省の排水ポンプ車活用の経緯及び活用内容

- 昨年度実施の水防訓練等で排水ポンプ車の運用を知っていたため、消防本部から国交省へ派遣要請した。
 - 遠方の水利から防火水槽に水を補給するために要請した。実際の活動は、駅前防火水槽から簡易水槽への送水。
 - 排水ポンプ車4台が駅前の防火水槽から大町交差点まで送水し、簡易水槽に充水。
 - 連携訓練において一斉放水をするなどの実績があった。
- ⑤ 新潟市消防局の海水利用型消防水利システムの利用
- 新潟市消防局の海水利用型消防水利システムの利用については、新潟市消防局で出動前に吸水可能場所及びホースの延長距離を確認し、現着後は送水先やより近い吸水場所を確認した上で、当初の計画通り姫川港へ部署し、約30分をかけてポンプを設定、その後約90分をかけて約1.7キロの距離をホース延長し、19時08分に送水を開始した。部署から送水開始まで約120分を要しているが、作業は概ねスムーズに進んでおり、平均的な所要時間と認識している。【資料21】

(4) 住民避難

- ① 誰が（担当課）、いつ（何時何分）、どのような手段（緊急速報メール、Lアラート、IP告知、防災行政無線）で、どのように判断し、どのような内容（避難場所等）を住民に伝達したか。
- 消防本部（消防長）が、飛び火による出火により、延焼拡大の恐れがあると判断したことから12時22分に防災行政無線、市安心メールで避難勧告を発令。
- 《防災行政無線・市安心メール広報内容（12時22分）》

「大町1丁目広小路通り付近で発生した建物火災は、強風のため延焼拡大の恐れがあります。避難勧告を大町2丁目と本町に発令しました。避難場所は市民会館です。なお、火災現場付近の車両は移動をお願いします。」

※ 防災行政無線配信履歴は【資料11】
- 糸魚川市消防では、火災が発生したら規模に関わらず、防災行政無線で火災の発生を知らせている。（火災発生直後の10:30頃に防災行政無線の戸別受信機が鳴動）
 - 出動した消防隊等も現場で火災発生及び住民避難の広報を行う。
 - 住民がどの広報によって避難したかは不明。

- 避難に特化した広報は、12 時 22 分の時点で、消防本部が防災行政無線、安心メールで避難勧告を発令
- 1 回目の 12 : 22（本町、大町 2 丁目）は、飛び火による火災発生の危険性を考慮して区域を設定した。避難の混乱を避けるため、町丁目の中を細かく設定することはせずに、町丁目単位で発出した。
- 2 回目の 16 : 30（大町 1 丁目）は、市災害対策本部とのやりとりの中で、火元建物を含む地域であることを考慮して発出しておくべき、と判断し、発出した。
- 消防警戒区域と避難勧告を発出したエリアは、活動中等詳しくはわからないが、最終的にはほぼ同じである。
- 警察や自衛隊による避難誘導の協力もあった。

② 実際に避難者が避難した場所及び避難場所ごとの避難者数

- 避難場所となった糸魚川市民会館は、指定緊急避難場所で、災害種別では津波に対応する施設（津波避難ビル）で大規模な火事に対応する避難場所は指定していない。
- 避難情報を発令する場合、状況に応じ市で避難場所を選定している。

《12 月 22 日の避難状況》

15 時 50 分	市民会館	65 人
20 時 30 分	市民会館	4 人
	上刈会館	21 人
	ホテルホワイトクリフ	21 人

- 避難勧告エリア内には 363 世帯 744 人
- 避難には自衛隊及び警察官の協力があつた。団は消火活動に従事し、8 名の女性消防団員は避難誘導と見学者の整理を実施した。
- 避難完了できたかは、現場では確認できなかった。
- 2 階で様子を見るなど避難しない人もいた。
- このエリアには 2 つの自主防災組織があり、南から風が吹けば大火になるという意識はある。避難の際は、隣近所で声を掛け合って避難されたようだ。

（5）その他

① 市の対応

ア) 市の火災発生以降の時系列での対応状況（災害対策本部の参集人数、班体制、役割分担等）【資料 1 3】

② 消防職団員の安全管理

ア) 消防職団員の安全管理について配意した事項

- 二次災害の防止（火炎・濃煙・建物倒壊等を考慮し危険な場合は撤退指示した。）
- 長時間活動隊員の疲労を考慮し交替体制を確保。

イ) 消防職団員のメンタルの状況

- 12月25日付けで全消防職団員に一次グループミーティング実施させ、個人のストレス緩和に努めた。
- また、惨事ストレス PTSD 予防チェックリストによりアンケートを配布し、集計中であるが今のところ専門家によるストレスケアが必要と判断する者は出ていない。

③ 消防隊及び消防団の車両、資機材等の損傷状況

○ 消防車両

- ・ポンプ車等修理5台（マフラー燃焼システム、非常用還流装置、流量計、バッテリー等）
- ・団積載車1台（ポンプ架台の変形）

○ 資機材の損傷（主なもの）

- ・消防ホース 416本（50mm×224本、65mm×192本）

署ホース損傷：65mm：穴あき46本、焼損35本、焼失9本

50mm：穴あき51本、焼損33本、焼失6本

団ホース損傷：65mm：焼失102本

50mm：焼失134本（※団のホースは、回収不能）

- ・管鎗 15本

署管槍：紛失1本

団管槍：紛失14本→6本（後日、8本現場から回収し、再利用）

- ・小型動力ポンプ1台 全焼
- ・小型動力ポンプ修理18台（放口破損、真空ベルト切れ、計器破損、オーバーヒート1台など）
- ・特定小電力無線機 7台
- ・とび口 19本
- ・その他（ホースブリッジ、ホースバンド、双口媒介、枕木、ホースバッグ、車輪止め、ロープ等）

○ 個人装備品

- ・長靴 87足
- ・ケブラー手袋 54双

- ・合羽 33 着
- ・防火衣 12 着 など

④ 個人装備・資機材

ア) 糸魚川市消防団の個人装備等

- 個人装備
 - ・白ヘルメット
 - ・活動服（難燃繊維）
 - ・踏み抜き防止長靴
 - ケガをした団員 3 名のうち 1 名が貸与した長靴。
 - ・耐切創手袋（ケブラー）
 - ・雨合羽
 - ・防寒衣
- 部共用装備
 - ・防火服、しころ付き防火ヘルメット（筒先員 3 名分）
 - ・はばき付き長靴
 - ・特定小電力無線機
 - ・署活系無線機
 - ・救命胴衣（各部 5 着）
- 今後の必要な装備品（計画含む）
 - ・ゴーグル
 - ・強力ライト
 - ・編み上げ靴または安全長靴
 - ・メガホン
 - ・マスクも必要だと考えている。
- 個人装備品について、計画的に配備を進めている。今回の火災では強風下での活動で飛散物が目に入り負傷する団員が多数発生しているため、ゴーグルの配備を早めて進めたい。
- 防火服は、放水する団員（3 名分）へ共有装備で配備しているが、大規模な火災となると数が不足している。現在の配備数を増やすよう計画的に配備したい。

イ) 消防本部において、今後必要と思われる装備・資機材

- 例えば 16m 級の屈折はしご車があれば今回の火災対応に役立ったと思うが、一方で、小規模本部ではマンパワーが足りないため、使いこなせないのではないかとも思う。小規模消防本部のあり方として、県内応援も含めて考えていきたい。

2. 出火前日までの対応

(1) 消火活動戦術

- ① 予め定める強風時火災の消火活動要領
 - 逃げ遅れによる死傷者等を防ぐため人命救助最優先とし、逃げ遅れ・けが人等を安全な場所に避難・誘導・救助するとともに、延焼の恐れのある両隣りならびに後方と境を接する地点に筒先を配備し延焼拡大阻止する。
 - 消防力が火勢に劣らないよう火災の態様に応じて第2次出動・第3次出動・特命出動等で消防車両等を追加出動させる。糸魚川市の消防力では災害防ぎょが著しく困難な場合の対応として消防相互応援協定による応援体制を整えている。
 - 強風時の消火活動要領は定めていない。
 - 今回、当初は強風であることを現場で感じておらず、先着隊は50mmホース、ガンタイプノズルで活動していた。後着隊は65mmで活動。
 - 風速何メートル以上で体制強化する、などのマニュアル整備が必要と考えている。

(2) 応援体制

- ① 近隣応援（県外消防本部を含む。）、県内の全体応援の計画・要請基準
 - 連携・協力については、下記と相互応援協定を結んでいる。
 - ・新潟県広域消防相互応援協定（平成13年4月1日施行）
 - ・上越地域消防事務組合（平成22年4月1日施行）
 - ・北アルプス広域連合（平成17年8月1日施行）
 - ・新川地域消防組合（平成25年4月1日施行）
 - 糸魚川市の位置的に新潟市までが約160km、富山市までが約80kmであり、県内応援だけでなく富山市など新潟市より近く、ある程度規模のある消防本部との応援体制についても検討の余地があるのではないかと考えている。
- ② 上記①の応援計画等において、火災の規模に応じた発動基準や応援可能台数等の見込みは、特になく、今後そのような基準を作成する方向性で検討していきたい。

(3) 水利

① 水利が不足した際の対応

- 事前の計画（スーパーポンパー等による支援も含む。）はなかった。
- 以前より火災時には用水を通水して対応していた。

② 地元建設業社との協定の状況及び経費負担

※昭和 62 年 4 月 21 日に市内で発生した大規模な林野火災（焼損面積 25 h a）の際に、コンクリートミキサー車 36 台を動員し、水利確保を行った実績あり。

- 事業者の費用は、災害時の協力に関する協定書に基づき、全額市で負担する。
- また、協定書を交わしていない事業者であっても、本火災において活動した事業者の費用は、災害時の協力に関する協定書に準じて、市で負担する。

(4) 住民避難

① 住民に対する地域の災害リスクの周知（例：木密地域における火災発生時の危険性など）

- 防災訓練・出前講座により、災害の危険性、避難等を周知している。

② 災害時（特に火災発生時）に住民がとるべき避難行動についての取組

- 全市一斉防災訓練、地区防災訓練、出前講座、防災リーダー研修等の実施。
- 防災訓練の実施頻度については、全市一斉訓練は年 1 回、各地区における防災訓練は、年 2～3 回実施しているところもあれば、全く実施できていないところもある。今回の火災のあった地区は、糸魚川小学校で行われた訓練に参加しているので、今年度に少なくとも 1 回は実施している。

③ 災害時に避難する場所として周知している場所

- 津波ハザードマップ、洪水ハザードマップ、土砂災害ハザードマップ、防災ガイドブック等

④ 今回の火災発生地区において防災行政無線戸別受信機及び屋外拡声子局、その他の災害情報伝達手段の配備状況

- 防災行政無線【資料 10】
 - ・屋外子局 4箇所（大町海望公園、市庁舎横町分室跡地、新鉄会館、J R系魚川公務管理センター付近）
 - ・戸別受信機 103 世帯中 61 世帯
- その他の災害情報伝達手段
 - ・安心メール（登録者のみ）
 - ⇒ 発生場所の地図が添付されており、消防団の出場にも役だっている。
 - ・緊急速報メール
 - ・Jアラート
 - ・市ホームページ

（５）出火防止対策

- ① 小規模な飲食店等における火災予防指導等の状況
 - ア) 立入検査を実施しない小規模な飲食店等に対する防火指導の状況
 - 予防運動など消防機関が主体となる注意喚起（防火 PR や宣伝パレード等）
 - 関係部局と連携した注意喚起
 - 飲食店組合など業界団体と連携した注意喚起
 - 立入検査、訓練指導、防火 PR 運動で注意喚起
 - 保健所（飲食業許可）に、消防署でも要手続きというチラシを置いている。許可更新時の対応はない。
 - 毎年地域を決めて年末に、小規模飲食店の防火指導を実施しているがほとんどの小規模飲食店には消火器が自主的に設置されている。また、古い消火器は交換を指導している。
 - イ) こんろ、放火について、平素の火災予防に関する注意喚起（住宅、空き家を含む。）
 - 予防運動時の防火 PR や宣伝パレード等で注意喚起
 - 広報放送や冊子等で注意喚起
 - ウ) 密集市街地における、平素の火災予防に関する注意喚起
 - 予防運動時の防火 PR や宣伝パレード等で注意喚起
 - 広報放送や冊子等で注意喚起
 - 周辺の防火対象物立入検査時に注意喚起
 - 出火当日の朝は風が強かったため、ポンプ車で警鐘巡回（被災地域

を含む。) ※本部のマニュアルでは瞬間最大風速 20m/s で巡回

エ) 予防業務の担当者数、予防専従員数

- 予防業務担当者：19 名 内予防専従職員：4 名

オ) 指定防火対象物（査察対象物）の条件

- 150 m²以上の防火対象物
- 150 m²以下の特定防火対象物で必要と判断されるもの
⇒ ほとんど実績がない

カ) 査察計画の考え方（サイクルなど）

- 防火対象物の区分により査察計画を定め実施
- 第1種は2年に1回、第2種は5年に1回、第3種は随時実施
 - ・第1種：収容人員30人以上で150 m²以上の特定防火対象物
 - ・第2種：収容人員30人未満の150 m²以上の特定防火対象物
300 m²以上の非特定防火対象物
 - ・第3種：上記以外の防火対象物（小規模飲食店等）←通知書は交付しない。
- 本火災の火元飲食店に関しては150 m²以下なので区分による査察は実施していないが、平成27年末に防火指導を兼ねて査察を実施
- 街頭消火器は、消防署のない駅の南側で設置が進んでいるが、被災地域では設置が遅れている。（12月22日時点で○箇所設置）

（6）消防体制の整備状況

- ① 木造建物密集地域において災害が発生した場合を想定して、他の市街地と異なる消防力（人員・車両）の配置
 - 特になし。
- ② 木造建物密集地域において活動するための特別な資機材の配備
 - 特になし。
- ③ 消火困難地域を把握した上での事前対策（消防本部における警防計画（応援体制を含む））
 - 糸魚川市警防規程により警防計画を策定し対応しているが、今回の駅北地域は対象外であった。
 - 消防危険地域警防計画の概要 【資料9】

(7) その他

- ① 消防職団員の非常招集の事前計画
 - 糸魚川市消防本部 消防職員初動マニュアル
 - 糸魚川市消防団 火災出動区分表