

## 糸魚川市駅北大火からの復興まちづくり

～大規模市街地火災からの早期復興手法について～

新潟県糸魚川市産業部復興推進課 齊藤 喜代志、渡辺 茂  
独立行政法人都市再生機構福島震災復興支援本部 建築計画課長  
(元糸魚川市復興管理監) 太田 亘

### 1. はじめに

平成 28(2016)年 12 月 22 日に発生した糸魚川市駅北大火は、震災に起因するものを除いては、昭和 51(1976)年の酒田大火以来 40 年ぶりの大規模市街地火災である。

震災に起因しない火災だったことから、地形の変化や道路・ガス水道管などの公共インフラ被害が限定的であり、被災者の早期再建意向が強く、それに応える技術的手法の選択が必要であった。

駅北大火の教訓として、気象条件や都市構造などの条件が重なれば、現代においても「全国どこでも起こりうる」ということがある。震災に起因する・しないを問わず、今後も起こりうる市街地大規模火災への備えの一助とするべく、糸魚川市における消防上の対策と早期の復興手法について整理する。

### 2. 糸魚川市駅北大火の要因

#### (1) 地勢と気象的要因

糸魚川市は、新潟県の最西端に位置し、日本海から北アルプスの山々まで美しい自然景観を有する(図1)。森林が市域の約9割を占め、駅北大火のあった市街地は、海沿いに広がるわずかな平野部に位置している。

日本海沿いのため、冬は北西の季節風が、また海と山が近いために山から吹き下ろす風が吹きやすい。駅北大火当日は、日本海上の低気圧に向かってフェーン現象による温かく乾燥した南風が、終日にわたり強く吹き付けていた。



図1 糸魚川市の位置

#### (2) 歴史的要因

被災地は、古くから街道沿いのまちとして発展してきたが、1800 年代以降だけでも 20 棟以上を焼く火災が 14 回発生しており、上述のような地勢と気象的要因が深く関わっている。

特に、今回の消失区域は、昭和7(1932)年の大火と重なるところが多い(図2)。当時再建された木造建築物が多く残り、被災地中央を横切る本町通り(旧加賀街道)では、間口が狭く奥行きが長い町屋造りの建物が軒を連ねていた。

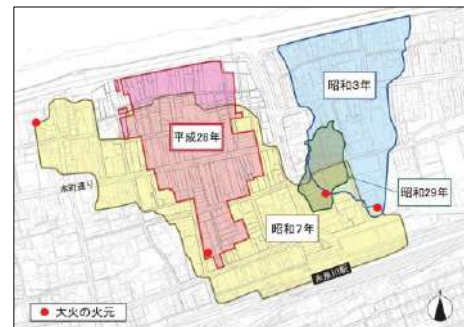


図2 焼失区域図

### 3. 糸魚川市駅北大火の教訓と消防上の対策

#### (1) 駅北大火が発する警鐘<sup>1)</sup>

総務省消防庁による「糸魚川市大規模火災を踏まえた今後の消防のあり方に関する検討会報告書」(平成 29 年5月)では、総論として次のように提言されている。

「糸魚川市は、当日は常日頃と比較して注意が必要な気象条件であったが、全国的にみて特別に強風の日が多い地域というわけではない。したがって、全国どこでも木造の建築物が多い地域においては、強風下で火災が発生し今回のような大規模な火災になり得る、という前提に立って必要な対策を検討すべきである。」(抜粋)

しかし、同報告書によると、木造建築物密集地域における火災防ぎょ計画の策定状況は、管轄人口 10 万人未満では約3割にとどまっている(図3)。このことは、消防部局における危険性の認識とともに、当市同様、火災の延焼を防ぐ都市基盤の形成が進んでいないことを推量させる。

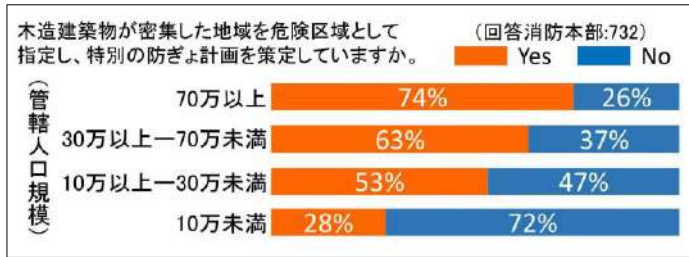


図3 管轄人口規模別火災防ぎよ計画策定割合 (出典:糸魚川市大規模火災を踏まえた今後の消防のあり方に関する検討会報告書をもとに作図)

## (2) 大火を踏まえた消防上の対策

こうした今後も起こりうるという認識のもと、被災地を中心として講じた消防上の対策について紹介する。

### ① 耐震性大型防火水槽の整備

被災地のほぼ中央に位置する「駅北広場」に、国内では最大クラスとなる 200 トンの防火水槽を整備した。

この広場は、後述する土地区画整理事業により新設したもので、地上部は大火の記録展示やシェアキッチン等を有する建物付きの広場になっている(写真1)。



写真1 駅北広場地下の防火水槽(左)と大火記録展示ホール(中央)、シェアキッチン(右)

被災地内には、過去の大火の復興事業として引き込まれた奴奈川用水路が流れている。有事には、上流の姫川(一級河川)の水門を開いて水量を増やすのだが、流れつくまでに約1時間かかるため、それまでの間をこの防火水槽で補うという考えで容量を設定している。

なお、標準的な防火水槽は、消火活動に最低限必要な消防ホース2本(1トン/分)で 40 分間(図4の火災盛期 30分+予備 10分)放水できる容量として、40トンが一つの目安とされている。

その5倍の大きさとなり、消防ホース6本で約70分の放水が可能である。

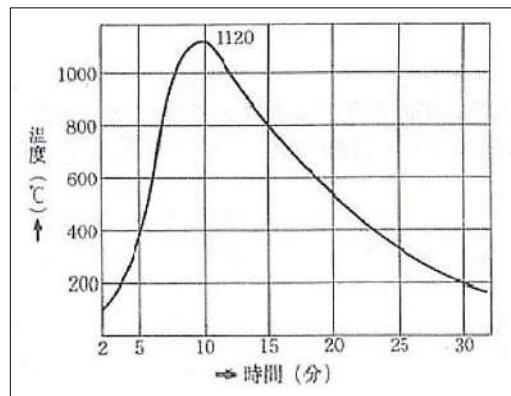


図4 木造建築物の標準火災温度曲線 (出典:糸魚川市駅北復興まちづくり計画検討委員会委員 関澤愛東京理科大学大学院教授講演資料)

### ② 40ミリホースの配備

火災発生時に重要なことは、「すぐに消す」ことである。この初期消火の機会を逸すると、隣接建物に類焼する危険性が高まり、その目安は8分とされている(図5)。

このため、消防が到着するまでの間、住民が初期消火にあたるように、女性や高齢者でも扱いやすい40ミリ(通常は65ミリ)ホースを市内全域の消火栓3か所に1か所の割合で配備し、訓練を継続している。

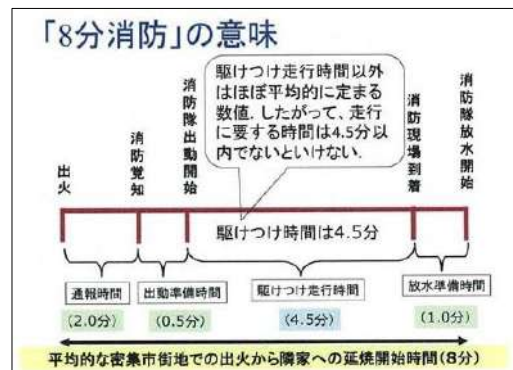


図5 隣家への延焼を防ぐ目安の時間 (出典:図4に同じ)

### ③ 用水や地下水など自然水利の活用

被災地周辺には、上述の奴奈川用水路と城の川排水路（しよかわ）が流れている。これらの水路は、歩道や車道下の暗渠となっているが、有事の際に取水できるよう開口部を増設した（図6）。



図6 被災地内における水路と取水設備位置図

特に、奴奈川用水路では、暗渠内に堰板を落として水を貯めるためのスリットを設けている（写真2）。

また、消雪パイプ用の井戸水ポンプからバイパス管を敷設して、近隣の消防水栓に補給する配管系統も新設した。



写真2 奴奈川用水路の取水施設（堰板を取水堰内部のスリットに沿って落として水を貯め取水口から放水する）

## 4. 駅北復興まちづくり計画と早期復興の取組<sup>2)</sup>

駅北復興まちづくり計画は、大火発生から8か月後となる平成29(2017)年8月に策定・公表している。

ここでは、被災者の早期再建と被災地の早期復興に寄与したと考えられる事例を報告する。

### (1) 計画の策定・推進体制

計画策定にあたっては、被災地区や商工・福祉・建築等の市内関係団体代表からなる「計画検討委員会」を組織した。また、国、新潟県や隣接の上越市に加え、まちづくりに精通した職員が必要であることから、UR都市機構から職員を派遣していただいた。

そのほか、復興事業や社会資本整備総合交付金等の技術的助言を得る場として、実務担当者による「復興まちづくり推進協議会」を組織した（図7）。

復興の体制づくりは、復興への第一歩であり、「復興のエンジン」でもある。当市は、1市の単独災害だったため、国等から手厚い体制をとっていただいたが、事前に復興体制を想定しておくことで、より効果的・効率的な体制を早期に整えることができる。

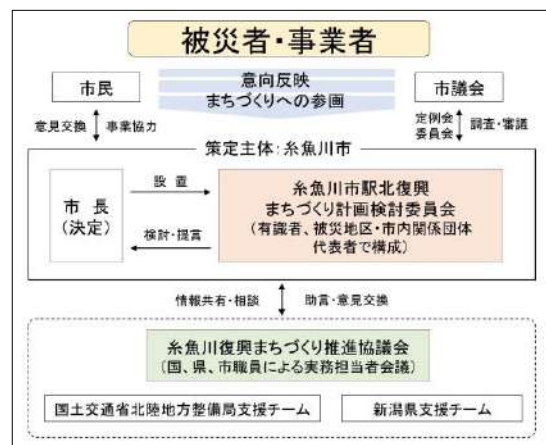


図7 計画の策定・推進体制

### (2) 被災者(住民)との対話

復興まちづくりの主役は被災者(住民)である。どのような復興まちづくりを目指し、どのように実現していくのか細やかな情報提供と合意形成が不可欠なため、3つの区分による対話の場を設けた。

被災後1年間は、被災者関係者への全体説明会を毎月1回開催し、被災者支援や復興の方針について全体的な情報提供を行った。また、これと並行して被災地を10ブロックにわけ、ブロックごとに市職員2名を担当窓口として約2年間にわたり配置した。ブロック会議では、その担当職員が、市道拡幅や土地区画整理事業に対する意向の把握、個人再建に向けた相談に対応した。

さらに、復興の初期段階には、現地で再建するか、事業を継続するか等のプライベートな内容について、避難先への訪問やアンケート、電話聞き取り等により個別の意向把握に努めた(写真3)。



写真3 全体説明会(左)・ブロック会議(中央)・個別意向調査(右)

こうした3つの対話の場での意見や聞き取り内容をそれぞれの場にフィードバックし、計画の策定や推進にあたってきたことも速やかな合意形成とその後の復興事業への流れにつながったと考えている。

しかしながら、被災 145 世帯 260 人という災害規模において実施できたとはいえ、より災害が広範になった場合に同じような手法で実施できるのかは、前述の復興体制とともに検証が必要である。

### (3) 災害廃棄物(がれき)の処理

現地での復興事業を進めていくうえで、最初に直面する課題は災害廃棄物(がれき)の撤去である。今回は、飲食店のコンロの不始末が原因であり人為的なものであるが、「風害」による自然災害とされたため、環境省の災害廃棄物処理事業による国庫支援を受け、被災者の個人負担なしで撤去することができた。

また、施工スキームについては、地元建設業協会への一括発注とし、被災地を5ブロックに分け、がれき撤去の同意がとれたブロックから順に作業にあたった。現場作業にあたる業者は、協会が調整することでスピード化を図った(図8)。

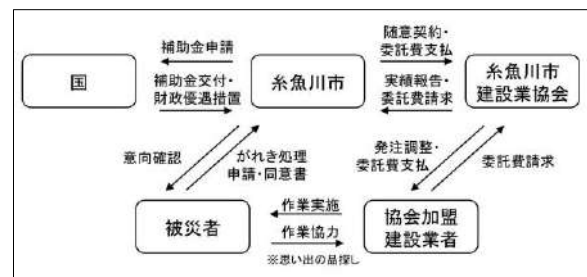


図8 がれき撤去の施工スキーム

がれきとはいえ、それは個人の財産である。今回は火災であったため、個人敷地の上にあるものはその人のものということで、特段のトラブルは生じなかったが、津波や河川・土砂災害の場合は、がれきの所有者自身がわからないことが多い。国からは各種の指針等が示されており、災害の種類ごとにどのようなスキームで処理するのか事前に整理し、準備しておくことが求められている。

なお、撤去作業にあたり、建設業協会の厚意による「思い出の品探し」が災害ボランティアとともに行われ、数は少ないながらもがれきの下から見つかった思い出の品々が、再建に向けた被災者の心の支えになったことを書き留めておく(写真4)。



写真4 思い出の品探し

### (4) 個人施行による敷地整序型土地区画整理事業

旧街道であった本町通り沿いは、間口が狭く奥行きが長い敷地が入り組んでいたため、敷地の形を整える必要があった。また、これ以外の場所では、幅員4メートルに満たない道路に接道する既存不適格建築物も多くあった。こうした場所では、防災上の配慮から道路を原則6メートルに広げるため、再建に必要な土地を確保できない事例も出てきた。

このような課題を解決するために、敷地再編が必要であったが、被災地全域を対象にすると合意形成に時間がかかり、早期に再建着手できないことが想定された。このため、前述のブロック会議の場でこのような課題を共有し、ブロックごとに敷地再編を行うかどうか、行う場合はどのような配置計画(換地)とするか協議した(図9)。

結果として、5ブロックで土地区画整理を行うこととなった。事業の実施にあたっては、地権者全員の同意が必要なものの、都市計画決定や組合設立手続き等を要せず、早期の土地使用が可能になる個人施行の手法を用いた。

また、被災地内で再建しない方の土地を市が先行取得した上で、同意施行者として土地区画整理事業を施工し、付替道路の新設や従前道路の拡幅、復興住宅や公園の用地に換地したほか、従前所有地が狭小で宅地の買い増しを希望する方に売り渡した(図10、写真5)。

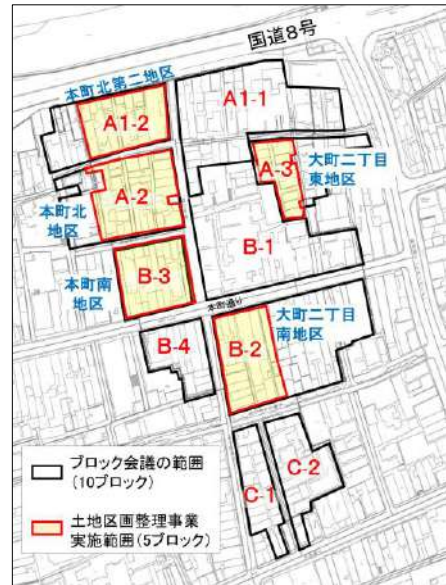


図9 ブロック割図

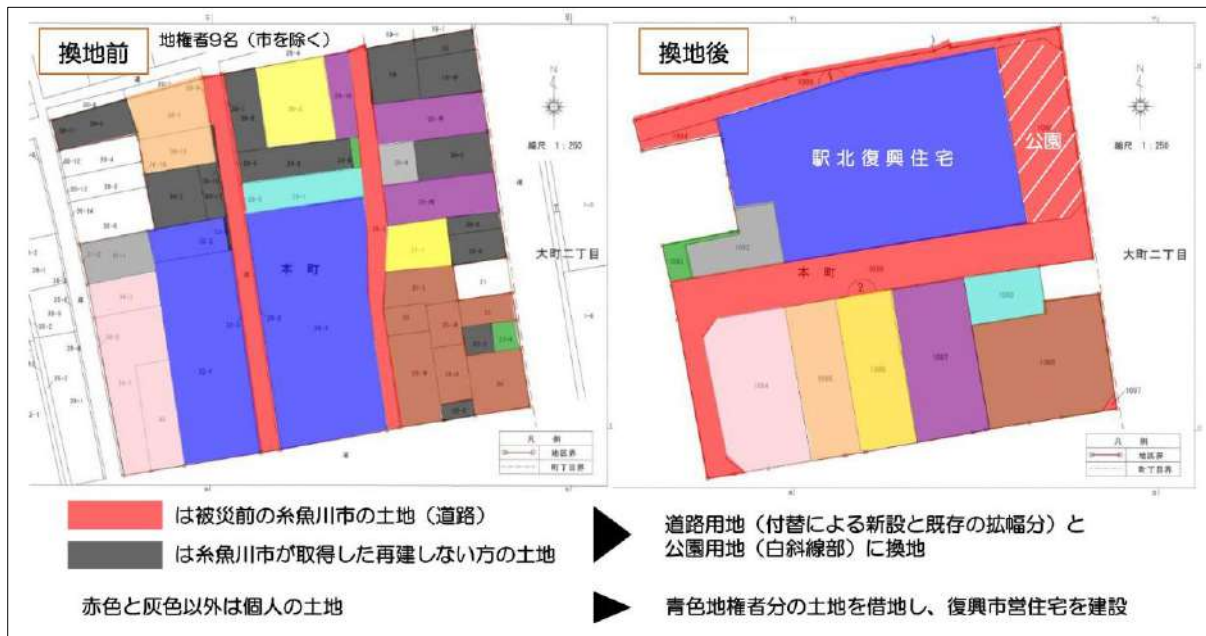


図10 敷地再編の事例(A-2本町北地区)

通常土地区画整理事業では、地権者の減歩による土地の抛出により、道路や公園などの公共用地を確保したうえで、保留地を売却して事業費を賄う。本事例では、この減歩分を市の先行取得用地で賄い、被災者の減歩は求めない(土地の買い増し費用は除く)ことで、速やかな合意形成と被災者の負担軽減を図った。

しかし、手放す意向のある方の土地を全て土地開発基金で取得するスピード重視のこの手法にも課題はある。

先行取得するにしても復興事業を進めるうえで必要な土地面積(「需要」と呼ぶ)と手放したいという方の土地面積(「供給」と呼ぶ)は一致しないことがある。本事例では、本来の需要を見定める前に供給分を全て取得したため、供給過多となるリスクを回避した。これは、地方都市でかつ被災地である場合に想定される課題である。また、逆に需要過多の場合は土地区画整理事業自体が成立しない。

加えて、上記の需給が仮に均衡しても、被災範囲が広範になるほど、先行取得費用が膨れ上がり、取得



写真5 駅北復興住宅

が困難になることがある。

土地区画整理事業は、従前から境界問題がある場合にも有効な手法である。さらに言うと、災害が起きる前に国土調査等を行っておくことで、復興に向けたさらなるスピード化を図ることができるが、時間と費用を要するなどの課題もある。

## (5) 雁木の再生と無電柱化事業

### ①雁木の再生

本町通りは、古くから「雁木<sup>がんぎ</sup>」が連なるまちなみを形成してきた。雁木は、お客様が雨雪に濡れずに来店できるよう設けられた“おもてなしの空間”である。雁木下の路面も民間の所有物のため、道路区域の歩道に設けられるアーケードとは異なる(写真6)。

今回の復興事業では、本町通り沿いを延焼遮断帯とするため、沿線建物を準耐火建築物以上とする地区計画を定めた。このため、雁木も集成材を用いた燃えしろ設計による柱や屋根裏の耐火野地板などの工夫で対応した。母屋<sup>おもや</sup>本体には、修景用の格子を推奨しているが、不燃加工を施した木材は耐水上の課題があり採用には至らなかった。外装材としても有効な不燃木材の開発が望まれる。



写真6 再建が進む本町通りの雁木

### ②無電柱化事業

景観や防災上の配慮から無電柱化事業も実施している。通常は、歩道に電線共同溝を埋設することが多いが、本町通りは歩道となる雁木部分が民地であるため、車道に埋設している。この場合、地上機器が車道に置かれる可能性もあったが、通り沿いの市の公園や駐車場に設置することで、車両通行上の支障にはならなかった(図11)。

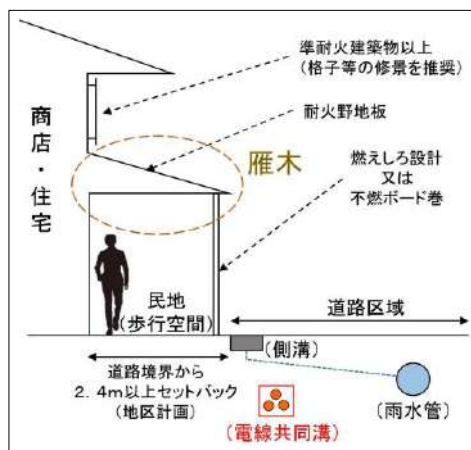


図11 本町通りの断面イメージ

## 5. 終わりに

以上、駅北大火をふまえた消防上の対策と早期復興に資する手法について報告させていただいた。

自然災害が頻発かつ激甚化する昨今、「全国どこでも起こりうる」という前提は、より現実味を帯びる。本事例は、「被災範囲4ヘクタールの市街地火災」に用いたもので、復興全般に適用できるものではない。このことから、様々な復興の事例に学び、これを組み合わせて用いる柔軟性や、各地域に見合った復興体制づくりや技術的手法について、災害が発生する前に備えておくこと(復興まちづくり事前準備)がますます重要になっている。

今年度、国土交通省において創設された「復旧・復興まちづくりサポーター、パートナー都市制度」に当市も参加しているが、連絡会議等の場を通じて、全国の復興現場で得られた知見を今後も起こりうる災害への備えに生かしていきたいと考えている。

当市の事例についても一助となれば幸いである。

### 【参考文献】

- 1) 総務省消防庁:糸魚川市大規模火災を踏まえた今後の消防のあり方に関する検討会報告書、P5・P54、2017.5
- 2) 中林一樹、太田亘:糸魚川大火と酒田大火の市街地復興 ―災害復興まちづくりの転換点、関西学院大学災害復興制度研究所 災害復興研究 Vol.11 2019、P103-P109