

平成 28 年 12 月新潟県糸魚川市で発生した火災による廃棄物対策

新潟県糸魚川市市民部 環境生活課
課長 高野 一夫

1. 始めに

発災以降、全国から復旧復興に向けた励ましのお言葉や多大なるご支援をいただき厚くお礼申し上げます。本稿は、平成 28 年 12 月新潟県糸魚川市で発生した火災による廃棄物対策の概要について紹介するものです。

2. 糸魚川市の地勢など

糸魚川市は、新潟県の最西端に位置し、南は長野県、西は富山県と接している。市域には、中部山岳国立公園と妙高戸隠連山国立公園、親不知・子不知県立自然公園、久比岐・白馬山麓県立自然公園を有し、海岸、山岳、溪谷、温泉など変化に富んだ個性豊かな自然に恵まれている。

また、森林資源やヒスイ・石灰石等の鉱物資源や水資源など地域資源が豊富で、フォッサマグナについては日本列島生誕の謎を秘めた世界的な学術資源となっている。

平成 21 年に「糸魚川ジオパーク」が日本初の世界ジオパークに認定され、平成 27 年にジオパークプログラムがユネスコの正式事業とされたことにより、「糸魚川ユネスコ世界ジオパーク」に生まれ変わった。

3. 大火の概要

12 月 22 日に発生した糸魚川市駅北大火で焼損した一帯は、市街地中心部の糸魚川駅から北側に位置しており、主に昭和初期に建造された雁木造の商店街や木造住宅の密集地域であったことに加えて、冬場としては珍しいフェーン現象による乾燥した南からの強風にあおられ、火元から約 300 メートル離れた日本海沿岸までの約 40,000 m²を焼失する大規模火災となった（大火による被害の様子の一部は写真 1、2 参照）。

また、被害建築物も 147 棟にのぼり、自然災害による被災者に対して支援金等の支給を行う「被災者生活再建支援法」に、火災として初めて適用された。



写真1 大火の被害状況（その1）



写真2 大火の被害状況（その2）

4. 災害廃棄物対策の概要

（1）被災直後の廃棄物処理

発生翌日まで延焼が続いていたことや、その規模の大きさなどから、被災地周辺への立入は制限され、現状の把握や廃棄物処理の方法、費用負担などの決定に数日を要した。

12月27日の住民説明会において、木造住宅における災害廃棄物の処理は、同意いただける方は市で一括処理することや、非木造住宅を処理する場合は市の補助事業を活用して処理いただきたくことを説明し、同日から市が一斉撤去することへの同意書の受付を行い、翌年1月6日から市での一括廃棄物撤去作業を開始した。

また、市による一斉撤去開始までの間に、自身で廃棄物処理を希望する方のために、周辺地域を担当する収集委託事業者と清掃センターにおいて、年末年始を含めた休日も廃棄物を受け入れ可能な体制を整えた。

実際に個人で搬入する方は少なかったが、早急に市が廃棄物撤去を実施する方向を示したことにより、個人搬入が少なかったのではないかと感じている。

古い建物が多いことから、アスベストが建物内に残っていることも考えられ、可能性のある建物については一時的に飛散防止の対策を施し、アスベストの含有調査を実施したが、結果的にアスベストを使用した建物は存在しなかったのは幸이었다。

また、新潟県による大気中のアスベスト調査も複数回実施されたが、環境に影響がある数値は計測されなかった。

被災者から、撤去前に被災地内の瓦礫の中から、思い出の品を探したいという申し出が多数寄せられ、建設業者や多くのボランティアの協力により、掘り起こし作業が実施された。

この作業により、実際の撤去作業が開始される前に、各家庭での残存物は整理され、一括撤去が可能になったことにより、撤去作業日数が短縮されたものと考えている。

（２）廃棄物の仮置き場の設置

被災地には大量の瓦礫が山積していることから、住民感情に対応するためにも早急な運び出しが必要であったが、その廃棄物の量の多さから、一時的に廃棄物を仮置きし分別する場所の確保が急務となった。

当市は一般廃棄物の最終処分場を所有しておらず、広範な市有地は、被災地から遠方となるため、仮置き場を設置できるエリアの検討に発災直後から入っており、民間企業からも仮置き場の敷地提供の申し出もあったが、被災地からの距離や保管可能な面積などから選択に困難をきたしていたところ、国土交通省高田河川国道事務所から姫川右岸の国交省用地に廃棄物の仮置きが可能であると打診をいただき、仮置き方法の検討に入った。

姫川は仮置きが可能な場所の下流にも、魚の生息域や農業用水の取水口があるなど、関係団体と調整が必要となったが、出水期前の 4 月末までに施設を撤収すること、また、水処理設備の設置、敷き鉄板による敷地の養生、濁水処理施設の設置などにより対応が可能と判断し、1 月 20 日に仮置き場設置に着手した（写真 3、4 参照）。

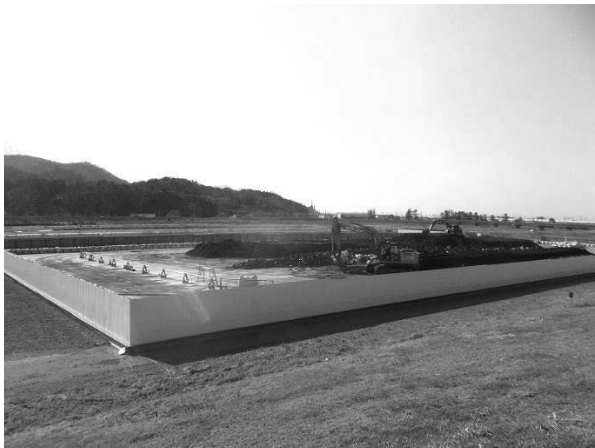


写真 3 仮置き場の設置状況



写真 4 仮置き場の作業状況

（３）被災地からの運び出し

実際の撤去作業は、被災地の現状を把握し、早急な運び出しが可能な市の建設業協会に委託し、被災地を 5 ブロックに分割することで、計画的搬出が可能となったが、仮置き場の設置までに数週間を要することから、1 月 6 日から、仮置き場を必要としない金属類の運び出しを開始した（写真 5、6 参照）。

ただ、被災地は古くからの木造住宅が多く、積雪等への備えからか、トタン類で補強された壁やスレート材が多く、燃え残った大量の金属類が積みあがっていたことから、金属の除去なしには次の作業への移行が困難であり、市内の金属類の収集委託事業者

が金属類を仮置きできるスペースを確保していたことから、結果的に仮置きすることとし、被災地から金属類を運び出した。

しかし、金属が火災に遭っていることや、その形状から、1回の搬出でトラックに積み込める重量が車両能力の1/10程度となり、予想より多くの搬出車両が必要となった。

また、金属は有価での処理を想定していたが、混合物が多い状態で搬出するしかなく、有価での処理は困難となった。

柱などの燃え残りを中心とした木質の廃棄物を、市内のセメント会社2社に受け入れていただけたことから、金属類の運び出しに目途が付いた1月18日からは、セメントの原燃料として搬出を開始した。

2月8日に災害廃棄物の仮置き場が姫川右岸に完成し、災害現場からの運び出しを開始した。当初想定していた量より多かったことから、分別・搬出が間に合わない状態も発生し、仮置き場からの搬出車両を増車するなどし、効率的な仮置き場の利用となるよう計画を変更し対応した。

仮置きされた廃棄物はその形状などにより単位当たりの重量が大きく異なり、搬出する車両の積載量にも影響することから、当初予定よりも大規模な仮置き場とせざるを得なかった。

また、大量に発生したコンクリート殻の処理は、市内に産業廃棄物のコンクリート殻処理可能な業者が3社あったことから、県に対し災害に係るコンクリート殻のみを対象として、一般廃棄物処理の許可を申請いただき、それが認められたことから、市内処理が可能となった。

畳や布団などの可燃物の燃え残りも被災地から多く発生したが、当市の清掃センターは炭化炉という特殊な構造であるため、事前に破砕機での処理が必須なこと、また、被災地から発生する可燃物には石などが混じっていることが多く、分別の処理に特に多くの時間を要した。



写真5 車両による運び出し



写真6 大型重機による積み込み

(4) 最終処分

新潟県の協力により、県の最終処分場「エコパーク出雲崎」に 2,000 トン搬入の許可を得ることができ、仮置き場からの搬出を実施した。

しかし、被災地からの瓦礫搬出量が想定よりかなり多かったことから、中越地区に産業廃棄物の広域最終処分場を有する民間会社に受け入れを打診し、搬入が可能となった時点から、仮置き場からの廃棄物の搬出を加速することができることとなった。

5. まとめ

今回被災した地域のように、雪国において古い建物が連担する地域においては、災害廃棄物処理に次のような特殊性があると感じた。

まず、作業効率の問題から見ると、対象となる一軒一軒の家屋の面積が小さく、被災地周辺で大型の重機による作業やトラックでの搬出については、周辺の家屋数軒をまとめて仮置きするなどを繰り返す必要があり、家財などの燃え残りの中から必要なものを探し出したい希望のお宅もあることなどから、予定通りに進まない場合が多くなる。

次に、家屋の建築形態の特徴から、被災地から大量の金属を取り除いた後には、土壁の燃え残りや、土蔵などが被災した状態で残されており、埋め立て処理せざるを得ない物の量が他の火災現場の廃棄物と比べ多い傾向にあった。当初の処理計画を立てる段階では、一般的に示されている廃棄物成分割合とはかなり異なる結果となっていることから、その地域性の判断が必要となってくる。

廃棄物の撤去開始時期が降雪期と重なり、雪の下に廃棄物が埋もれてしまい、分別が困難になる日が何日か発生した。降雪が多い地域での撤去作業は、例年の降雪状況を勘案し、スケジュールを長めに設定する必要がある。

また、処理に要する費用面から見ると、埋め立てする廃棄物を可能な限り減らすことが課題となってくるので、金属、木質、コンクリート殻などの資源物を可能な限り分別処理することで、必要経費を削減することが可能であることから、平常時においても廃棄物の資源化を恒常的に進めて行くことが、災害時にも優位となる。

特に市内にセメント会社 2 社を持つ本市にとっては、木質部分を資源化できたことは処理費用や処理日数の削減につながった。

現在、市では復興に向けた各種事業に取り組んでいるが、災害瓦礫が被災地に残ることは住民感情に大きな影響を与えることから、処理を迅速に進める必要があり、日頃から災害に対する処理方法の検討などをしておかななくてはならない。

災害に強いまちづくりをめざし、国石ヒスイのようにカタイ絆で力を合わせて大火から復興し、被災者の笑顔とまちのにぎわいをよみがえらせるとともに、歴史ある街道沿いの街なみに人々が集い笑顔で行き交う、歩きたくなるまちの姿を表現した「カ

タイ絆で よみがえる 笑顔の街道 糸魚川」を目標に糸魚川市は復興を目指している。皆様の応援ありがとうございました。



写真7 がんばろう糸魚川