

## 第12章 復旧活動の実績と課題3 ～境内清掃～

### 第1節 境内清掃を優先する理由

被災状況を把握した後は、復旧作業を開始する。最初の復旧作業は、境内に堆積した泥の除去及び清掃である。

生活場所の確保を考えれば、寺院及び室内の清掃が第一と思われる。では、なぜ境内清掃が優先されるのか。下記に理由を列挙する。

#### 第1 境内清掃優先の理由1 居住空間（2階）の残存

平成・令和の豪雨災害において、庭月観音の浸水区域は1階部分であり、2階は無事であった。

平成30年最上豪雨の際は、2階に取り残され一夜を過ごした実績もあり、衣食住の空間としては、2階部分が残存している。

快適な居住空間の復元を考えれば、寺院の室内清掃を優先すべきであるが、とりあえずは2階を活用することで、最低限の生活は確保できる。

また、2階部分が浸水することも想定される。その場合は、一時的に公民館等に避難するとともに、新庄市でアパートを借上げることで課題は解決する。



#### 第2 境内清掃優先の理由2 境内に堆積した泥の膨大さ

浸水により境内に堆積した泥の厚みは、約5cm～30cmであり、箇所によっては30cm以上となる。境内全体では、平均約10cm以上の泥が堆積したと思われる。

では、境内全体に堆積した泥の体積と重量は、どの程度の量になるか。

下記の通り試算した。



##### 1 境内泥の堆積量

項目	境内全面積	泥の深度	境内泥の体積	重量/1 m <sup>3</sup>	全重量
数値	2,000 m <sup>2</sup>	0.1m	200 m <sup>3</sup>	1.5 t	300 t

この数値を基に、泥が乾き土になるまで放置し、10tダンプトラックや土嚢袋で排出した場合の労力を、試算した。

なお、泥が乾燥し土になれば、水分の減少により体積は減少するので、200 m<sup>3</sup>の80%と考え160 m<sup>3</sup>とした。

2 10tダンプトラックで搬出した場合

項目	重量/1 m <sup>3</sup> A	ダンプ 積車量 B	運搬可能m <sup>3</sup> /1回 B/A=C	境内土 の体積 D	運搬回数 D/C
数値	1.5t	10t	6.6 m <sup>3</sup>	160 m <sup>3</sup>	24回

3 土嚢袋で搬出した場合

項目	境内土の体積 A	袋m <sup>3</sup> /枚 B	土嚢袋数量 A/B
数値	160 m <sup>3</sup>	0.01 m <sup>3</sup>	16,000 袋

上記の計算式は素人の概算であるものの、これまでの経験則と合わせて、下記のような課題があることがわかる。

- (1) 根本的に、人力のみでは対応不可能。
- (2) 泥が乾き土になれば、10tダンプトラックやバックホー等の重機での作業が必要。
- (3) 境内には、十分に重機を展開させるスペースが無い。
- (4) 境内で重機を定期的に使用すれば、他の復旧作業に支障をきたす。
- (5) 境内に堆積した泥の処理を後回しにすれば、後日、膨大な労力と時間、資金が必要となり、寺院経営や復旧・復興を圧迫する。

第3 境内清掃優先の理由3 再利用物品の移動先及び洗浄場所の確保

寺院室内の浸水箇所を清掃するためには、下記の手順を行う必要がある。

- 1 寺院室内の浸水箇所にある全ての物品を、室外に運び出す。
- 2 運び出した物品を、災害廃棄物と再利用物品に選別し、各々の仮置き場所に移動する。
- 3 再利用物品は、3回ほど洗浄し乾かす。
- 4 寺院室内の床を、3回ほど洗浄し、乾燥させる。
- 5 乾燥させた再利用物品を、室内に移動する。



室内清掃を実施するためには、一度、室内の全ての物品を室外に移動する必要がある。そのためには、室内物品の移動先及び洗浄場所を確保する必要がある。

第4 境内清掃優先の理由4 境内の泥で再び室内を汚さない

被災直後は、迅速な作業のため、室内・屋外で長靴を履き替え無い。そのため、境内に大量の泥が溜まったままでは、長靴に付着した泥で室内を再び汚してしまう。

よって、寺院室内又は境内のどちらか一方の泥を撤去し綺麗にすることで、一度清掃した場所が、再び泥で汚れることを軽減する必要がある。

上記の1～4の理由により、復旧作業では、境内の泥排出と清掃作業が最優先となる。



## 第2節 平成・令和の豪雨災害の復旧活動実績

ここでは、平成・令和の豪雨災害時の境内清掃の経過を記載し、成果と課題・改善点と今後の方針を記載したい。

### 第1 平成30年8月5日～

日付	時刻	箇所	人数	道具	内容・詳細
8月6日	11:54	境内	3人	排水ポンプ ホース	排水ポンプを活用し、鮭川・弥吉沢の水を利用した清掃作業を開始。
8月6日	13:01	参道	3人	排水ポンプ ホース	排水ポンプの活用し、境内の参道部分の汚泥の清掃完了。 <u>植樹部分については、汚泥が残存</u>
8月10日	10:22	車庫	4人	排水ポンプ ホース	車庫裏の雪囲い用物置、清掃開始。
8月10日	10:32	巡礼堂	4人	排水ポンプ ホース	弥吉沢脇の境内通路から巡礼堂玄関前
8月10日	17:06	外トイレ	2人	高压洗浄機、ブラシ、 ワイパー、モップ、バケツ、 塵取り、雑巾	外トイレ水洗い完了
8月11日	15:44	漬物小屋	3人	不明	漬物小屋裏、物置物品移動を開始

### 第2 平成30年8月30日～

日付	時刻	箇所	人数	道具	内容・詳細
8月31日	朝	参道	3人	排水ポンプ ホース	参道を清掃開始。
8月31日	15:05	参道	3人	排水ポンプ ホース	排水ポンプを活用し、河川の水を利用した清掃作業を実施
9月2日	14:31	漬物小屋	4人	高压洗浄機、ブラシ、 スコップ	排水ポンプ・ホースを使用すべきだった。

### 第3 令和6年7月25日～

日付	時刻	箇所	人数	道具	内容・詳細
7月27日	11:52	参道	1人	ワゴン・一輪車	境内清掃開始
7月28日	10:49	境内参道	4人	レーキ・排水ポンプ	地元有志の方々より、泥を除去いただく。
8月4日	8:57	車庫裏物置 雪囲	消防団 7人	排水ホース スコップ・一輪車	地元消防団より泥を除去いただく
8月4日	15:09	車庫裏物置 雪囲	消防団 7人	排水ホース スコップ・一輪車	清掃完了

### 第3節 活動実績の検証～成果・課題・今後の方針～

#### 第1 開始時期・日程等

成果:平成の最上豪雨においては、被災直後から境内清掃を実施できた。特に平成最初の大規模災害であった8月5日の最上豪雨後において、排水ポンプを活用した境内清掃を迅速に対応できたことは、非常に大きな成果である。

これは、ご信者からのアドバイスによるものである。ご信者からは「泥が土になってからでは遅い。泥の状態であるうちに、水で流して川に戻すべき。まず排水ポンプによる境内清掃が優先だ。」と進言いただいた。

もし、泥が土になってから境内の清掃作業を開始すれば、復旧作業期間が数週間以上伸びるだけでなく、莫大な費用が必要であったことが想定さえる。

この教訓は、後の平成30年8月31日、令和6年の豪雨災害に活かされることになった。

課題:平成の豪雨災害においては、被災直後から排水ポンプを活用して境内清掃を実施することが出来た。

一方、令和の豪雨災害においては、被災から2日後に境内清掃を開始している。平成の豪雨災害の教訓を生かすことが出来なかったことは、非常に悔やまれる。また、境内清掃のスケジュールや完了目安を設定すべきだった。

方針:復旧作業は、まず迅速な境内清掃が第一であることを再確認のうえ、初動体制の再構築を行う。



## 第2 順序・箇所・内容

成果：境内清掃を行う際に、まず、復旧作業や再利用物品の洗浄場所となる本堂・寺族玄関前及び参道を実施した。これにより、迅速な復旧作業に繋げることが出来た。

課題：境内表側の車庫裏物置や、境内裏手側の漬物小屋・渡り廊下コンクリート部分などが、結果的に後回しになっていた。植木部分については、長期間汚泥が残存してしまっていた。

排水先は、弥吉沢擁壁ポンプの2カ所がある。土砂の堆積状況により排水先をある程度設定すべきだった。

排水ポンプの活用については、鮭川・弥吉沢の河川水を活用できることが条件のため、被災状況に合わせた取水箇所を選定する必要がある。



方針：境内清掃の順序・箇所・実施すべき内容を事前に定める。

参道の清掃と共に、復旧作業や再利用物品の洗浄場所である本堂脇や玄関前の清掃を行う。

車庫裏物置や漬物小屋・渡り廊下コンクリート部分・樹木部分の泥については、参道・洗浄場所の清掃状況を鑑み、同時に出来るのであれば実施する。他に優先すべき作業があれば、後回しでも良いと考える。人員体制と復旧作業の進捗状況を鑑み、適切な対応を心がけたい。

## 第3 排水ポンプ準備の担当者の設定

成果：消防団の好意で、消防ホースを貸して頂いた。また、株式会社小松より、排水ポンプをレンタルできた。

課題：平成30年の豪雨災害では、地域の方々が自主的に排水ポンプを準備し、作業に当たってくれた。

しかし、令和6年の豪雨災害時では、被害が鮭川村全体に被害が及んだため、地元住民の方々も、自分自身の安全確保や災害復旧を行わなければならなかった。そのため、排水ポンプは庭月観音自身で調達しなければいけなかったが、事前に担当者を設定しておらず調達が遅れ、境内清掃を迅速に開始することが出来なかった。

方針：今後は、境内清掃及び排水ポンプ手配の担当者を設定し、迅速に調達したい。

## 第4 境内清掃作業グループの設定

成果：支援者自身が、境内作業グループを組み自主的に実施してくれた。

課題：支援者の自主性に依存することなく、事前に作業グループを設定すべきだった。

排水ポンプの台数で作業グループ数が決まるため、排水ポンプを事前に複数台調達

するべきだった。

方針: 今後は、境内清掃作業グループ 1 チームを下記の通り設定したい。

役割	道具	人数	詳細
ポンプ操作係	排水ポンプ	1 名	排水ポンプを操作し、境内に水を撒く
泥押し出し係	代かき用レキ スコップ・竹ぼうき	2 名	排水ポンプ係が境内に撒いた水を活用し、泥を境内外に押し出す

## 第 5 清掃道具

成果: 平成 30 年の豪雨災害時は、地元の方々の協力により、排水ポンプを迅速に調達できた。

令和 6 年の豪雨災害時は、平成 30 年の豪雨災害時の清掃道具を再利用することができた。排水ポンプで水流を確保できれば、代かき用レキや竹ぼうきが、非常に役に立った。

課題: 令和 6 年の豪雨災害時において、排水ポンプの調達が遅れるとともに、境内清掃用具の事前準備に不備があり、清掃開始が遅れてしまった。

排水ポンプは、境内清掃で 2 台、室内清掃で 1 台必要が最低の必要台数であった。令和 6 年度の豪雨災害は、山形・秋田の広範囲に渡ったため、災害発生後に道具類の買い出しに行っても、売り切れているものが多かった。

境内清掃の道具を事前に精査していなかったため、買い出しに行った際、どのような道具が有効であるか、判断できなかった。

調達した道具(代かき用レキ)を組み立てる際、工具が必要であったが、工具も流されたため、円滑な組み立てが出来なかった。代かき用レキ組立の際は、レンチやドライバー等の工具類が必要であった。

方針: 排水ポンプ及び清掃道具の事前準備・調達・保管場所について、下記の通りとする。

- 1 事前に、境内清掃道具(代かきレキ、スコップ、竹ぼうき、一輪車、土嚢袋、工具等)を準備しておく
- 2 排水ポンプは、災害発生直後に株式会社小松に連絡し、最低 3 台調達。
- 3 排水ポンプの購入も検討する
- 4 排水ポンプ燃料を準備しておく
- 5 境内清掃道具の保管場所を設定しておく

## 第 6 災害廃棄物・再利用物品の移動先の確保

平成・令和の豪雨災害において、災害廃棄物の仮置き場や再利用物品の移動先・洗浄箇所は、下記の通りであった。

- 1 災害廃棄物の仮置き場・再利用物品の移動先

物品の被災場所	移動先の優先順位
書斎・本堂	① 村駐車場 ② 巡礼堂前 ③ 車庫脇花壇
台所・居間・巡礼堂	① 車庫脇花壇 ② 巡礼堂前 ③ 駐車場

- 2 再利用物品の洗浄箇所

物品の場所	移動先の優先順位
書斎・本堂	① 本堂玄関前・脇 ② 寺族玄関前・脇
台所・居間・巡礼堂	① 寺族玄関前・脇 ② 本堂玄関前・脇

成果:平成の豪雨災害においては、災害廃棄物の仮置き場・再利用物品の移動先及び洗浄場所を確保することが出来た。

課題:令和の豪雨災害においては、排水ポンプの手配が遅延したため、災害廃棄物の仮置き場、再利用物品の洗浄場所の確保が遅れた。

また、仮置き場や移動先が各箇所に点在していたため、復旧作業に遅れが生じた。

方針:今後は、下記の通り、災害廃棄物の仮置き場や再利用物品の移動先の確保と集約化を下記の通りとする。

(1) 災害廃棄物の仮置き場・再利用物品の移動先

災害廃棄物の種別	仮置き場	備考
大型の災害廃棄物 (棚・畳・家具・家電等)	村駐車場	大型の災害廃棄物を、境内外から排出し、作業スペースを確保。
小型の災害廃棄物 (可燃ごみ・不燃ごみ)	車庫脇花壇 村駐車場	小型のものは、一旦境内に仮置きする

(2) 再利用物品の移動先及び洗浄箇所・洗浄後の仮置き場

再利用物品	洗浄箇所	洗浄後仮置き場所
棚・机・ 椅子・家具等	① 本堂玄関脇 ② 寺族玄関脇 ② 巡礼堂玄関脇	車庫

## 第7 総括

- 1 被災状況の確認後は、境内清掃を第一優先とする。
- 2 参道の清掃と共に、復旧作業や再利用物品の洗浄場所である本堂脇や玄関前の清掃を行う。
- 3 車庫裏物置や漬物小屋・渡り廊下コンクリート部分・樹木部分の泥については、参道・洗浄場所の清掃状況を鑑み、同時に出来るのであれば実施する。
- 4 境内清掃及び排水ポンプ手配の担当者を設定する
- 5 3人1組の境内清掃作業グループを設定する。
- 6 排水ポンプ及び清掃道具の事前準備・調達・保管場所を定める。
- 7 災害廃棄物の仮置き場・再利用物品の移動先、再利用物品の移動先及び洗浄箇所・洗浄後の仮置き場を定める。