

現場から——座談会

# 平成18年7月 長野県土石流災害を 振り返って

(財)砂防・地すべり技術センター  
企画部

開催日：平成19年3月15日(木)

開催場所：長野県諏訪建設事務所

参加者(敬称略/役職は開催当時)

長野県

原 義文 (土木部砂防課長)  
柳瀬 勝弘 (土木部砂防課砂防係長)  
小山 栄樹 (土木部砂防課主査)  
平沢 清 (諏訪建設事務所長)  
藤本 済 (諏訪建設事務所整備課整備第一係長)

(財)砂防・地すべり技術センター

万膳 英彦 (企画部長)  
池田 暁彦 (砂防部技術課課長代理)  
吉田 真也 (企画部企画情報課課長代理)  
加藤 誠章 (企画部企画情報課技師)



原課長(中央)



小田井沢川被災状況(国際航業株式会社、株式会社パスコ撮影)

長野県では、平成18年7月の豪雨を誘因とする土砂災害により、岡谷市周辺で死者が10名という大きな被害をもたらされました。(財)砂防・地すべり技術センターは、長野県より「18国補災害関連緊急砂防事業に伴う土砂災害対策検討業務委託」を業務受託し、土砂災害の原因分析、災害対策の検討、警戒避難体制に関する検討等を実施してきました。ここでは、この調査にあたりご指導いただいた長野県の幹部の皆様にお集まり願ひ、災害に対して長野県ではどのような対応がなされたか、あるいは何が課題となったのかを明らかにし今後の教訓にするため、当時の災害対応を振り返っていただきました。

**万膳**● 本日は年度末のお忙しい時期にお集まりいただきありがとうございます。平成18年は、不幸なことに岡谷市周辺で7月の豪雨により大きな災害がありました。本座談会では、長野県で災害時にどのような取り組みをされ、特にどのような点が大変だったというような話をいただきたく思います。

## 地域の特徴と住民の意識について

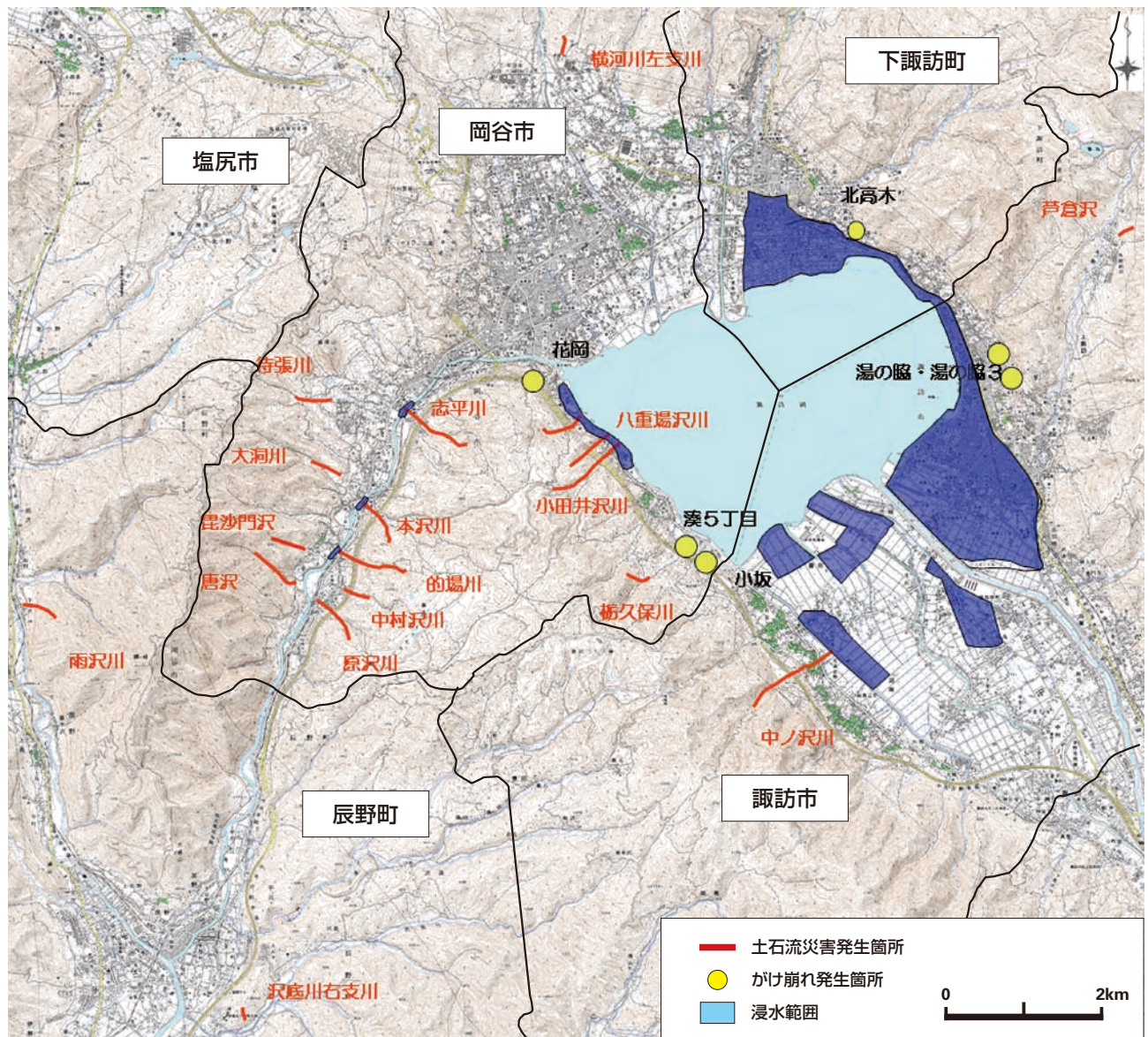
**平沢**● 私は三十数年勤めていますが、こんな災害は初めてです。水害についてはあらかじめ想定していましたが、このような土砂災害は想定していませんでした。諏

訪地域はあまり雨が降らないと考えられていましたが、今回の降雨では釜口水門付近では400mm以上の総雨量を記録しました。この地域に雨が集中したこともあり、まさに特異な状況でした。

岡谷市は土砂災害を受けたことがないと言われてます。とくに諏訪湖西岸の西山地域というのは災害とは無縁の地域と信じられていました。一方、天竜川沿いの川岸地区は土石流ではなく、天竜川の水害を気にしていたため、避難する方もいました。今回被災した地区でも避難意識が高ければ被害が小さくなったかもしれません。

**藤本●** 岡谷市では平成10年にハザードマップを配布しています。しかし、住民の方々に災害が発生するかもしれないという意識がないと行政が情報を発信しても受けとめてもらえない面があります。住民の方に何うと、悪い方には考えたくないという傾向があるのでしょうか、30年程度土砂災害が発生しないともう起きないだろうという発言が目立ちました。

**原●** 昭和58年に土砂災害で人が亡くなった災害のことを諏訪市の職員の方はよく覚えていましたが、岡谷市で



被災箇所位置図\*



藤本係長(左)、平沢所長(右)

は江戸時代以降、人が亡くなるような災害がなく、災害に対する意識は低いようでした。

災害経験のない岡谷市では、豪雨時に情報がたくさんきても、土砂災害に関する情報が水位の情報などに埋もれてしまい、うまく整理できなかったと聞いています。

一方、災害経験のある諏訪市では土砂災害の発生を想定していたため、情報の取捨選択ができていたようです。今後は災害を経験していない地域で情報をどう扱うかが課題と考えています。たとえば、リアルな防災訓練を行うなどの対策が必要であると考えています。

**万膳**● これからのソフト対策として、住民の方の防災意識を高めるためにはどのような対策を行う必要があるとお考えでしょうか。

**平沢**● この地域にはマスコミが16社ありますから、地域の情報というのは住民の方に伝わりやすい。したがって、マスコミを通じて防災についての啓発活動を行うことも有効だと思います。

## 災害時の対応について

**原**● 災害発生時に県がいちばん困るのはどうやって情

報を収集するかです。情報が欲しければ待っているは駄目で、可能なら災害前から市役所等に職員を派遣するのがよい方法です。市町村としても県の専門的な職員がいることは非常に有用です。今回は柳瀬係長を派遣しました。

**柳瀬**● 岡谷市からの要請があり、7月25日から10日間、湊支庁にあった現地対策本部にいました。当時は自衛隊、警察、消防が捜索活動を行っていました。私の一番大きな任務は、2次災害を防ぐため、上流の巡視と、捜索活動の中止基準に関して、岡谷市をサポートすることでした。岡谷市としても専門的な相談ができる相手がいたのはよかったですと思っています。また、県の職員である我々としても技術的な限界があるなかで土木研究所の栗原上席研究員を始め、国の専門家に助言をいただいたことは感謝しています。

**小山**● 私は災害当時、県の災害対策本部で、林務や農政と調整を取りながら、資料整理・データ整理をしていました。今回現地に派遣された方のうち、柳瀬係長などの専門家からの情報は確度が高かったのですが、専門外の派遣職員の方からの情報はうまく伝わらなかった点もありました。曖昧な点は専門家に現地確認をお願いするなどの対応を取ったために時間がかかりました。私は阪神大震災の時に派遣されたことがあるのですが、そのときと同様に今回の災害でも移動時間に時間がかかりました。これらの要因により、情報化が進んだ現在でも情報伝達に時間がかかることは改善されていないように思います。

**平沢**● 災害対策本部のほうが、ヘリコプターによる上空からの情報が得られるため、むしろ早くて正確な情報をもっています。もちろん、ヘリコプターから得られる情報は大まかなものですので最終的には現地からの情報も必要になりますが、現地調査には時間がかかるため初動でわかることには限界があります。

的確な情報の収集のためには、ヘリコプターの飛行行程策定に砂防の専門家の意見を反映させることと、現地調査の要員に空撮の結果を伝えることで相互の情報交



志平川土石流流下状況\*

換を緊密に行うことが重要だと思います。

また、災害時の人員の確保という点では、難しいかもしれませんが、前もって何が足りなくて誰を派遣するのは調べておくといと思います。また、県から多くの職員を派遣する一方で、他県等から人員の補充を行うとよいのではないのでしょうか。

## 災害後の対応について

**平沢**● 今回の災害では災害関連緊急砂防事業がただちに採択されたことで、地域住民の砂防事業への必要性の理解が深まりました。県としては非常に助かりました。

**藤本**● 現場では、7月21日からコンサルタントの方に協力していただき初期対応をしました。その結果もあり、早いところでは、12月1日に起工式を行いました。現在はコンクリートを打設しているところです。次の7月19日までは対策として一定の形をつくりたいと思っています。

今回の対策工事では20基のえん堤を同時に構築して

いますが、委託したコンサルタントによって設計にばらつきがありました。その理由の一つは土石流対策指針や河川砂防技術基準についての解釈に差が出たためです。その調整に苦労しましたが、そのなかで現場で判断のつかないものについては砂防・地すべり技術センター



柳瀬係長(左)、小山主査(右)

に相談しながら設計を確定しました。

**池田**● 私が技術的にお答えできるものはその場でお答えして、お答えできないものについては内部で答えられる者に連絡して、藤本係長と直接お話をさせていただいておりました。

おそらくこれだけの短時間で20基のえん堤を設計したという話は全国的に初めてではないでしょうか。

### 委員会による知事への提言

**原**● 今回の災害は、現象自体はかならずしも大きいものではありませんが、被害は非常に大きいものでした。また、本災害は水害や道路災害を含めた複合的なものでした。これらの背景を踏まえ、とくに被害が大きくなった原因と、ソフト対策の方向性を明らかにし、今後の参考にするためにも、全国の皆様にもわかりやすい形で整理する必要があると考えていました。

また、本災害では流木の影響が大きいものでした。マスコミ等で木の根系による崩壊防止機能がよく言われていますが、根の機能にも限界があることを学術的見地から明らかにすることの必要性も感じていました。そのようなことを踏まえて、信州大学名誉教授の北澤秋司先生を委員長とする「平成18年7月豪雨土石流災害対策検討委員会」を設置しました。

今回の小田井沢(湊地区)の土石流は、非常に礫が少なく水分量が多かったこと、流木の影響が大きいことが特徴的でした。当初はその点を整理する方向で検討を始めたのですが、周辺地域ではいわゆる従来通りの砂礫型の土石流が発生していることがわかりました。もう一つのパターンとしては、いわゆる谷形状でもなく、がけのような勾配をもっていないところで、地すべりのように滑ったケースも少しありました。大きく分けて上記の3パターンの災害形態がありました。委員会ではそれぞれの事例について議論いただいたうえで、しっかりとりとまとめる



小田井沢川土石流流下状況



湊地区土石流被災状況(小田井沢下流域)\*

↑は土石流の流下方向

ことができたと考えています。

また、ソフト対策については、砂防・地すべり技術センターに協力いただき、被災者の方々へのインタビューを行いました。とりまとめについては国土交通省砂防部砂防計画課と砂防・地すべり技術センターが事務局として開催した平成17年度の「土砂災害警戒避難に関わる前兆現象情報検討会」の結果を参考にしています。

委員会では先生方に活発な議論を頂いたおかげで、年度内にまとめることができました。委員会の結果は3月19日に委員長から知事へ提言することになっています。

## 今後に向けて

**原**● 今回の災害は消防団の方も多く亡くなられています。消防団の方の被災は学習等により避けられる部分があり、今回の委員会の報告書は、県だけではなく全国的な教訓になると考えています。長野県でも6月に行う講

習会等で役立てていく予定です。

**万膳**● 土砂災害が多発するなか、今回の岡谷市周辺の土砂災害において長野県の皆様方がとられた対応、またそのなかで得られた教訓は全国の防災担当者の方々に大いに参考になるものと思います。

本日は、年度末の大変お忙しい時期に長時間にわたって貴重なお話をいただきまことにありがとうございます。



座談会風景

\* 長野県 平成18年7月豪雨土石流災害検討委員会 資料より