

前回のご意見について

「洪水及び土砂災害の予報のあり方に関する検討会」

(第 3 回)

令和 3 年 5 月 17 日

- 近年、洪水や土砂災害に関する研究・開発の取組が進んでおり、民間事業者等からも予報業務許可に関する相談が寄せられている。また、インフラや施設等における防災対応に必要なリードタイムを確保するためなどの、個別の予測情報へのニーズの高まりも想定される。
- そのため、民間事業者等の最新の予測技術の現状や防災行動等に資する予報のニーズと課題に関する詳細を把握するため、本検討会において有識者からのヒアリングを実施の上、課題・論点を深めていく。

【現時点で考えられる課題・論点】

論点1. 社会の適切な防災行動や多様なニーズへの対応に向けた予報のあり方

- 空間的・時間的など多様な予測情報へのニーズへの対応方法について
- 社会の混乱を招かない予報のあり方について
- 官が対応すべき役割、民が対応する役割

前のご議論

論点2. 国等による洪水及び土砂災害に関する予報のあり方

- 予測技術の高度化の方向性について
- 最新の予測技術の活用について

論点3. 民間による洪水及び土砂災害に関する予報のあり方

- 予報業務許可の基準について
- 民間により提供する予測情報の内容や提供先の範囲について
- 国等からの民間へのデータの提供について

【ヒアリング分野案】

- 自治体、運輸事業者、報道機関、気象情報会社
- 洪水予測研究者、土砂災害予測研究者

前回の主なご意見等と今回の議論について

【前回の主なご意見】

- 市町村としては、複数の予報の問合せが来ることや住民の混乱を招くことから、不特定の一般向けに行政からの情報とは別の声を伝えることはやめてほしいという切実な声である一方で、市町村自身の体制確保や避難指示の発令等のために必要な情報があり、公的機関からの情報提供を求めつつも、より有用な情報であったら民間事業者に頼るのもあり得る。
- 民間事業者の情報ニーズとして、なるべく早い心構えのため早めの段階でそれなりの確度の情報があると良いと聞いており、契約による B to B 同士の情報の流れが出来るのは良い。
- 洪水予報など特に 社会に大きく影響を与える情報は、全くフリーに誰もがアクセスできるような形で出すことは賛同できず、利用者と情報発信者とのコミュニケーションが十分取れるような形で情報を出していくことが望ましい。
- 精度は悪いが予報期間が長い情報と、より精度が高い短い時間の情報との2段階の捉え方があってもよいのではないか。



前回では、事務局からお示した官・民が対応する役割の大きな方向性について確認した。
今回は、前回のご意見を踏まえつつ、その具体の論点（以下青字）について議論する。

（国等が対応する役割）

- 国等による洪水及び土砂災害の予報は、引き続き シングルボイスによる自治体・住民へ防災情報の提供を行うとともに、その役割を一層的確に実施していくため、研究機関等における 新たな技術も活用して高度化を進める。

⇒ **論点 2 国等による洪水及び土砂災害に関する予報のあり方**

（民間事業者等が対応する役割）

- 国等で対応しきれないニーズへの情報の提供のため、防災上の考慮をしたうえで一定の業務を許可。

⇒ **論点 3 民間により提供する予測情報の内容や提供先の範囲について**

論点 2 及び論点 3 については、主たる関係者である研究者や民間事業者からヒアリングを実施し、それを踏まえて議論していく。

論点 1. 社会の適切な防災行動や多様なニーズへの対応に向けた予報のあり方

- 水位の精緻な予測は予報期間の限界・制約がある一方で、もう少し長い予報期間を求めらるるのであればもう少し粗い予測を行うという、2種類の予報のスタイルというのがあるのではないか。
- 空間と時間軸ごとに情報と防災対応を整理した図について、例えば昨年7月の球磨川水害のケースと、2年前の台風19号ケースとでは空間と時間軸が少し異なることを考慮すべき。
- 例えばMSMやガイダンスなどの予測資料は防災対応において利用価値がある。そのような情報について受け手も見方を含めて学習していくものであるため、オープン化していくべき。
- 水位周知河川の中には、北海道に見られるように流域面積の大きな河川もあるので、必ずしも実況値の運用のみではなく、予測情報を絡められるような形にすべきである。この部分で民間活用があるかもしれないと思う。
- どうしても出し手の視点での検討になりがちで、住民などの受け手の視点で考えていくことが重要。例えば住民が上流の水位から近傍の水位を予測して判断するなど、様々な予測・利用が考えられることも踏まえつつ検討していく必要がある。
- 自ら契約して情報を利用しようとするモチベーションがある者が、予報の必要性や活用への期待というものを持ちながら利用することとなるため、契約に基づく利用者に限定するという方向性は良い。一般に広く提供される形となると、どんなものかよく分からない予報が独り歩きしてしまう可能性があるため、まずは予報をしっかりと使いましょうという立場での限定的な使い方は良い。
- 厳密な水位の予測が難しい予報期間のレンジ（5時間前から半日前ぐらい）は、水位ではなく流域雨量指数や流量予測など、ある意味少し粗い精度で出した予報を、例えば自治体の防災担当者の方々が、契約に基づき複数の判断基準材料の一つとして用いることは、非常にポジティブだと思う。
- 基本的には出せる情報はなるべく出したほうがよく、国・都道府県以外が情報を出していくことは反対ではないが、災害時の行動に直接かわる、もしくは自治体の防災対応の是非といった、自治体が責任を求められる材料になるような情報の扱いに関しては、十分慎重であるべき。洪水予報など特に社会に大きく影響を与える情報は、全くフリーに誰もがアクセスできるような形で出すことは賛同できず、利用者と情報発信者とのコミュニケーションが十分取れるような形で情報を出していくことが望ましい。

- 予報精度向上は、実際に避難する意思が湧くか否かといった現実的な住民の行動を踏まえたうえで、本当に社会を動かす必要がある・動かし得る頻度を目標として、情報の精度を高める・絞っていくことが重要。
- 民間事業者の情報ニーズとして、なるべく早い心構えのため、危険性が高まった情報が急に来る前に、「かもしれない」という段階でそれなりの確度の情報があると良いと聞いており、そのための契約による B to B 同士の情報の流れが出来るのは良い。
- 科学的知見に基づく行政もしくは民間事業者からの情報発信と、住民の身近から得られる確からしき情報と併せて、自分たちの地域が今どういう状況なのかということ、共につくっていくような仕組みが出来ると良い。
- 基本的に自治体においてワンボイスとして提供する方向に賛同しつつも、民間の情報を生かす適切な対象を見つけていくことが大事。 住民が主体的に民間を含む情報を使う場合も、自治体が監修やスーパーバイズすることは必要だろう。
- 情報を出す側と利用する側がコミュニケーションできるような状態を保持していることが重要。 そういう関係を構築した上で、多重に情報があるということは、混乱を招くのではなくむしろ防災対応がより高度な段階に至るための土台にもなり得る。
- そもそもシングルボイスとしての情報を何ら取らず、ノーボイスとなっている住民が多いということは非常に重要な問題。ダブルボイスがあって、この2つは矛盾していると気づくとか、不一致が気になるというのは、それは進歩であるという見方もできるのではないか。
- 避難指示の判断等に活用するためのより精緻な土砂災害予測への改善としては、Xバンドレーダーの活用や降水短時間予報の精度向上を通じた降水予測の精度向上と、降雨データのみ用いるのではなくローカルな地形・地質の条件を組み込んでいくことが方向性として考えられる。特に後者については、自治体が自ら実施しようとすると費用がかかるので、それをいかに正確かつ需給両者のコストのバランスが良いものを開発・提供できるかというのが、民間事業者に求められるのではないか。
- 市町村としては、複数の予報（声）についての問合せが来ることや住民の混乱を招くことから、不特定の一般向けに行政からの情報とは別の声を伝えることはやめてほしいというのが切実な声である一方で、行政（市町村）もある意味事業者で、市町村 自身の体制確保や避難指示の発令等のために必要な情報があり、公的機関からの情報提供を求めつつも、より有用な情報であつたら民間事業者に頼るのもあり得る。
- 精度は悪いが予報期間が長い情報と、より精度が高い短い時間の情報との2段階の捉え方があってもよいのではないか。

- 社会全体が適切な防災行動をとるため、国等と研究機関・民間事業者が、それぞれ役割を担いつつ情報提供・技術開発。
- 国等による洪水及び土砂災害の予報は、引き続きシングルボイスによる自治体・住民へ防災情報の提供を行うとともに、その役割を一層的確に実施していくため、研究機関等における新たな技術も活用して高度化を進める。
- 民間事業者は、国等に対応しきれないニーズへの情報の提供のため、防災上の考慮をしたうえで一定の業務を許可。

